



**Villa
Gesell
MUNICIPALIDAD**

BOLETÍN MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DEL PARTIDO DE VILLA GESELL

Jefatura de Gabinete

**Boletín N° 1743
06 de noviembre del 2025**



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Municipalidad de Villa Gesell

1901

06 NOV 2025

VISTO; El expediente n°. 4124-4804/24, iniciado por Roberto Bertone, sobre proyecto particularizado a desarrollar en la Parcela cuya nomenclatura catastral es Circunscripción VI - Parcela 104, y

CONSIDERANDO:

Que el proyecto presentado se enmarca dentro del Plan de Ordenamiento Municipal (POM) vigente;

Que el proponente ha encargado y presentado un Estudio de Impacto Ambiental, el que obra entre las fojas 24 y 316 del expediente 4124-4804/24;

Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 18° y concordantes de la ley 11.723 de la provincia de Buenos Aires, y lo previsto por los artículos 19° a 21° de la Ley General del Ambiente N° 25.675; la autoridad ambiental municipal considera necesario convocar a Audiencia Pública para el proyecto particularizado denominado "Colonia de las Pampas", a desarrollar en las parcelas mencionadas en el visto, a efectos de garantizar la publicidad del estudio, así como también la participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental del proyecto;

Por ello

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

ARTICULO 1°: PROCEDASE a la publicación íntegra en el Boletín Municipal y en la --
----- página web del municipio, del Estudio de Impacto Ambiental
correspondiente al proyecto que se propone ejecutar en la parcela cuya nomenclatura
catastral es Circunscripción VI - Parcela 104 del Partido de Villa Gesell, el que obra de
fojas 24 a 316 del 4124-4804/24.-----

ARTICULO 2°: INSTRUYASE a la Secretaría de Planeamiento, Hábitat y Vivienda a --
----- disponer las medidas que sean necesarias para que dicho estudio sea
debidamente difundido y pueda ser consultado. -----

ARTICULO 3°: CONVOCAR a audiencia pública para el día 16 de diciembre 2025 a las
----- 09:00 horas en el centro Cultural Pipach, sito en Avenida Buenos Aires
y Avenida Costanera de la ciudad de Villa Gesell, Provincia de Buenos Aires, con la
finalidad de informar a la comunidad sobre el proyecto en cuestión y atender las
observaciones que los participantes consideren necesario formular. -----

ARTICULO 4°: Los interesados en participar en la Audiencia Pública, sean personas -
----- físicas o jurídicas, deberán inscribirse a partir de la fecha de publicación
del presente Decreto y hasta las 10:00 horas del día 15 de diciembre de 2025 en el
registro que estará a disposición conjuntamente con el EIA (Estudio de Impacto
Ambiental) del proyecto, en las oficinas de la Secretaría de Planeamiento, Hábitat y
Vivienda, sita en Avenida 6 N° 660, de lunes a viernes de 8:00 a 14:00 horas, o en la
página de la Municipalidad en la sección Evaluaciones de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO 5°: Los representantes de personas jurídicas podrán participar de la -----
----- Audiencia Pública toda vez que acrediten debidamente la personería
invocada mediante el instrumento legal correspondiente, debiendo completar el registro
de presentes.-----

ARTÍCULO 6°: Los titulares del proyecto o sus representantes, dispondrán de hasta --
----- treinta (30) minutos al inicio de la audiencia para presentar el proyecto
en cuestión y del tiempo necesario cuando finalicen todas las exposiciones de los
participantes inscriptos para realizar los comentarios y/o aclaraciones que considere
pertinentes. Los participantes tienen derecho a una intervención oral de hasta cinco (5)
minutos cada uno. -----

ARTICULO 7°: PROCEDASE a la apertura del registro de Oradores donde se inscribirá
----- la nómina de los profesionales registrados que harán uso de la palabra
en representación del proyecto. -----



ARTÍCULO 8°: PROCEDASE a registrar a los participantes inscriptos que harán uso --
-----de la palabra durante el desarrollo de la audiencia.-----

ARTÍCULO 9°: La audiencia será presidida por el Señor Director de Medio Ambiente -
----- Ing. Leandro Ezpeleta, el que se encuentra facultado para:

- a) Designar al Secretario de la Audiencia Pública;
- b) Decidir sobre la pertinencia de realizar grabaciones y/o filmaciones.
- c) Realizar una presentación del objeto y reglas de funcionamiento de la Audiencia.
- d) Decidir sobre la pertinencia de intervenciones del público, atendiendo al buen orden del procedimiento.
- e) Modificar el orden de las exposiciones por razones de mejor organización y aprobar cualquier otra intervención no prevista en el Orden del Día.
- f) Establecer la modalidad de respuesta a las preguntas formuladas por escrito y decidir sobre su pertinencia.
- g) Ampliar excepcionalmente el tiempo de las alocuciones, cuando lo considere necesario.
- h) Exigir la unificación de la exposición de las partes con intereses comunes y, en caso de divergencias entre ellas decidir respecto de la persona que ha de exponer.
- i) Formular las preguntas que considere necesarias a efectos de esclarecer las posiciones de las partes.
- j) Disponer la interrupción, suspensión, prórroga o postergación de la sesión, así como su reapertura o continuación cuando lo estime conveniente, de oficio o a pedido de algún participante.
- k) Desalojar la sala, expulsar personas y/o recurrir al auxilio de la fuerza pública, a fin de asegurar el normal desarrollo de la Audiencia.
- l) Declarar el cierre de la Audiencia Pública.
- m) Adoptar cualquier otra medida, que sirva para el buen desarrollo de la Audiencia.

ARTÍCULO 10°: Al Inicio de la Audiencia Pública, el Presidente designará al Secretario, ----- seguidamente, harán uso de su derecho de exposición los profesionales representantes del proyecto. Si la Audiencia no pudiera completarse en el día de su realización o finalizar en el tiempo previsto, el Presidente dispondrá las prórrogas necesarias, así como su interrupción suspensión o postergación. -----

ARTÍCULO 11°: El desarrollo de la audiencia podrá ser registrado mediante la -----
----- utilización de un medio técnico electrónico. Posteriormente se transcribirá a los fines de su agregación en el Expediente respectivo. -----

ARTÍCULO 12°: Finalizadas las intervenciones del desarrollador o sus representantes, ----- y cumplida la etapa de preguntas, el presidente declarará el cierre de la Audiencia Pública. A los fines de dejar debida constancia de la misma, se labrará acta que será firmada por el Presidente, el Secretario y los participantes que quieran hacerlo. En la misma se dejará constancia de la documentación presentada por los participantes, la cual se agregará al expediente. -----

ARTÍCULO 13°: Se deja expresamente indicado que las opiniones y propuestas, -----
----- vertidas por los participantes en la Audiencia Pública tienen carácter consultivo no vinculante. -----

ARTÍCULO 14°: Publicar por tres (3) días la convocatoria dispuesta en el Artículo 3° de -----
----- la presente, en el Boletín Municipal, en la página web municipal, en el diario de mayor circulación de la zona y en distintos medios de prensa local. -----

ARTÍCULO 15°: El formulario de inscripción en la Audiencia Pública figura como "Anexo -----
----- l" del presente. -----

ARTÍCULO 16°: El presente decreto será refrendado por el Secretario de Planeamiento -----
----- Hábitat y Vivienda. -----

ARTICULO 17°: Cúmplase, comuníquese, dese al Registro Oficial y archívese.-----


Lic. Juan Ignacio Duarte
Secretario de Planeamiento
Habitat y Vivienda
Municipalidad de Villa Gesell




Dr. GUSTAVO N. BARRERA
Intendente Municipal
Municipalidad de Villa Gesell

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN EN LA AUDIENCIA PÚBLICA

Número de inscripción:

1. Título de la audiencia pública en la que desea participar:
2. Fecha prevista para la Audiencia Pública en que desea participar:
3. Nombre y Apellido:
4. DNI:
5. Fecha de nacimiento:
6. Domicilio:
7. Correo electrónico:
8. Teléfono:
9. Carácter en que participa (tachar lo que no corresponda)
 - a. Ciudadano (Persona física)
 - b. Representante de una persona jurídica.
10. Interés invocado:

11. Puntos principales previstos para su exposición:

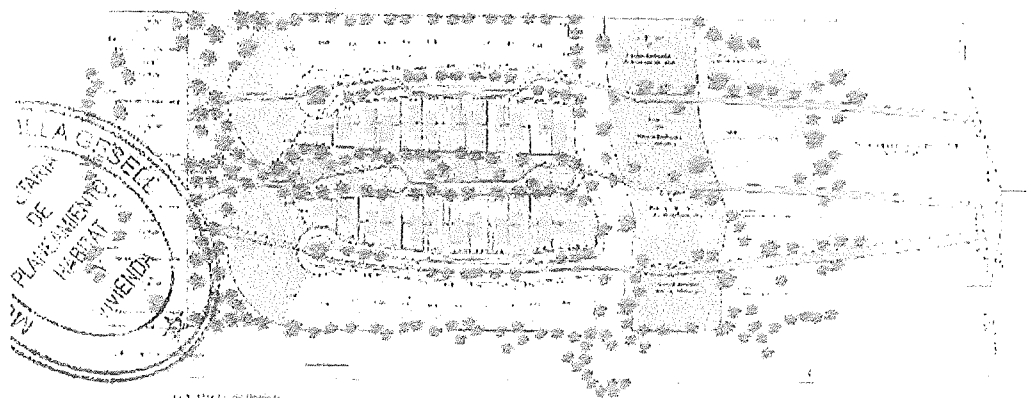
12. Detalles de la documentación acompañada:

Firma:

Aclaración:

2025

Estudio de impacto Ambiental



Proyecto de nueva
urbanización

Barrio Colonia de
las Pampas

EsIA -	Cliente..	Revisión 0	0

25

Tabla de contenido

Información General	8
1 - Resumen Ejecutivo	9
2. Marco Normativo e Institucional	12
2.1 - Introducción y alcances del estudio	12
2.2 - Autoridades de Aplicación	12
Impacto Ambiental	15
Ordenamiento territorial	17
Movimiento de tierra	20
Áreas Protegidas – Bosques Nativos – Biodiversidad	21
Arbolado Público	23
Residuos Sólidos Urbanos	24
Residuos Especiales	25
Tanques de Combustible	26
Cambio Climático	26
Patrimonio Cultural	27
Calidad de Aire/Efluentes Gaseosos	29
Ruidos	30
Seguridad e Higiene en el Trabajo	31
Participación Ciudadana - Información Pública	32
- Descripción del Proyecto	33
3.1 - Localización del terreno y descripción de la zona	33
Características Físicas y Ambientales	34
3.2 - Memoria Descriptiva	34
Indicadores urbanísticos	36
Número de parcelas y de viviendas unifamiliares	37
Desarrollo del Balance de superficies	37
Densidad Bruta y Densidad Neta residencial	37
Suministro de energía eléctrica	42
Suministro de agua potable	43
Evacuación de aguas pluviales	44
Eliminación de excretas	44
Tratamiento de calles internas y de la vía de conexión de la red externa	46
Sistema a adoptar para la recolección de residuos	47
Forestación de calles perimetrales, internas y espacios en general	48
Esparcimiento	48



Características del cerramiento perimetral propuesto	49
Accesos	49
Cesiones para E.V.L.P. y R.E.C.	49
Cronograma de obra	49
4. Línea de base ambiental	51
4.1 - Áreas de influencia del proyecto	51
4.1.1 - Área de influencia directa (AID)	51
4.1.2 - Área de influencia indirecta (AI)	51
4.2 - Caracterización del medio físico de la zona de estudio	54
4.2.1 - Geomorfología Regional	54
Marco Hidrogeológico Regional	55
Regiones Hidrogeológicas	55
Región costera	56
4.2.1 - Hidroestratigrafía Regional	58
4.2.2 - Geología Local del Área de influencia del Proyecto:	58
4.2.3 - Geomorfología del Área de influencia del Proyecto:	59
4.2.4 - Dinámica de Playas	60
4.2.5 Análisis Geológico del subsuelo y su relación con la Hidroestratigrafía	62
Manejo y Sostenibilidad del Recurso Hídrico	63
4.2.6 - Humedales	65
4.2.7 - Climatología y variables atmosféricas	68
Precipitaciones, temperaturas, evapotranspiración, vientos	68
Humedad	70
4.3 - Descripción del Medio Natural	71
4.3.1 - Flora del sitio de implantación del proyecto	71
Lista de especies vegetales propias del área de estudio	73
Conclusiones del relevamiento	74
4.3.2 - Fauna del sitio de implantación del proyecto	78
Ornitofauna	78
Resultados del relevamiento	79
Análisis	80
Mamíferos de la zona de los médanos de Villa Gesell:	82
Reptiles de la zona de médanos de Villa Gesell:	82
Anfibios de los médanos costeros:	83
4.4 - Caracterización del medio antrópico	84
4.4.1 - Datos sociodemográficos	86



Condiciones habitacionales en las viviendas particulares, año 2022 -	86
4.2.2 - Accesibilidad y medios de comunicación	86
Acceso al barrio analizado	87
4.4.3 - Abastecimiento de energía eléctrica	89
4.4.4 - Abastecimiento de gas natural por red	90
4.4.5 - Agua corriente y cloacas	91
4.4.6 - Servicio de salud	91
4.4.7 - Actividades económicas	91
4.4.8 - Educación	93
4.4.9 - Actividades culturales, deportivas y turísticas	95
5. Identificación de los potenciales Impactos Ambientales y Sociales	96
5.1 Metodología	96
5.2 Identificación de los Efectos causados por el proyecto	98
5.3 Descripción de los factores ambientales susceptibles de sufrir impactos	98
5.4 Descripción de acciones del proyecto potencialmente impactantes	100
Potenciales Impactos Ambientales y Sociales	102
5.5 Valoración de los Impactos Ambientales y Sociales detectados	104
Metodología de evaluación	104
5.6 Identificación y valoración de impactos	104
Etapa de construcción	104
Etapa de Funcionamiento	113
5.7 Análisis de los impactos ambientales significativos	116
6. Medidas de mitigación para cada uno de los impactos negativos	124
6.1 Medidas de Mitigación generales	124
6.2 Medidas de Mitigación Específicas (ME)	124
7 Conclusiones y Recomendaciones	145
8. Bibliografía y referencias	147
Plano urbanístico según mensura	149
Plano urbanístico según mensura B	149
Plano red agua potable	150
Plano red de cloacales	150
Plano red eléctrica	151
9. ANEXO I	152
Desarrollo del Marco Normativo	152
B - Normativa Provincial	154
5 - Aspectos hídricos	156



6 - Factibilidad Hidráulica.....	156
7 - Abastecimiento de Agua.....	157
8 - Efluentes Líquidos.....	157
10. ANEXO II.....	177
Curriculums del equipo de trabajo.....	177
11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	178



Índice de Figuras

Figura Nº 1 – Identificación catastral del predio	33
Figura Nº 2 – POM y planes directores	34
Figura Nº 3 – Plan Director Colonia María y Sud Este	35
Figura Nº 4 – Zonificación del predio según usos permitidos	36
Figura Nº 5 – Localización de la parcela 104	39
Figura Nº 6 – Plano urbanístico según mensura	40
Figura Nº 7 – Desarrollo del Balance de Superficies	41
Figura Nº 9_ Situación actual del servicio de red eléctrica	42
Figura Nº 10 – Propuesta de tendido eléctrico	43
Figura Nº 11 – Red interna de distribución de agua corriente	43
Figura Nº 12 – Nota de respuesta a la prefactibilidad de suministro de agua corriente	44
Figura Nº 13 – Proyecto de futura conexión a la red de cloacas de ABSA	45
Figura Nº 14 – Proyecto de red interna de cloacas	45
Figura Nº 15 – Proyecto de apertura de calles y circulación interna	47
Figura Nº 16 – Forestación interna	48
Figura Nº 17 – Área de influencia Directa del Proyecto	52
Figura Nº 18 – Área de Influencia Indirecta del proyecto	52
Figura Nº 19 – Infografía Nº 1 – Visualización del entorno inmediato	53
Figura Nº 20 - Regiones Hidrogeológicas de la Provincia de Buenos Aires	55
Figura Nº 21 - Esquema Hidrodinámico propuesto por Hurtado et al. (1987)	64
Figura Nº 22 - Regiones tributarias de Región del Delta, Río de la Plata y Frente Marítimo	66
Figura Nº 23 – Perfil del relieve y esquema de funcionamiento	66
Figura Nº 24 - Sistemas de Paisajes de Humedales	67
Figura Nº 25 – Temperaturas extremas diarias	69
Figura Nº 26 – Precipitaciones máximas mensuales y diarias	69
Figura Nº 27 – Precipitaciones diarias y aculadas de los últimos 12 meses	70
Figura Nº 28 – Componentes e la biota analizados para el EsIA	71
Figura Nº 29 - Número de réplicas (n): 12 (se ajustaron según heterogeneidad y logística)	72
Figura Nº 30 – Forestación con exóticas, pinos, trinervis, mezclados con cortaderas	76
Figura Nº 31 – Predominancia de Acacia trinervis	77
Figura Nº 32 – Gaviotín lagunero	81

Figura N° 33 – Petrel gigante.....	81
Figura N° 34 – Gaviotín golondrina.....	82
Figura N° 35 – Partido de Villa Gesell.....	84
Figura N° 36 – Localidades del Partido de Villa Gesell	85
Figura N° 37 – Estructura poblacional de Villa Gesell (INDEC).....	86
Figura N° 38 – Rutas nacionales y provinciales de acceso a Villa Gesell	87
Figura N° 39 – Acceso al Barrio Colonia de Las Pampas	88
Figura N° 40 – Red eléctrica en la zona de influencia del proyecto.....	89
Figura N° 41 – Accesos al Barrio Colonia de Las Pampas.....	90
Figura N° 42 – Centros de salud en villa Gesell.....	92
Figura N° 43 – Producto Bruto geográfico PBA año 2022.....	92
Figura N° 44- Establecimientos educativos en el Partido de Villa Gesell	94
Figura N° 45 – Impactos del proyecto que afectan a cada factor del ambiente	116
Figura N° 46 – Cantidad de Impactos del proyecto por atributos de cada factor ambiental	117
Figura N° 47 – Impactos generados por cada actividad del proyecto.....	117

Información General

Proyecto: Construcción Barrio Abierto "Colonia de las Pampas"

Propietario: Gustavo Cavazutti. DNI: 17.754.940 CUIL. 20-17754940-2

Rubro: Residencial - Hotelero y Comercial

Ubicación: Municipio de Villa Gesell, Localidad Colonia Marina, sus ingresos serán por avenida 3, Paseo 175 y Calle Barlovento

Responsable Propietario de la Propiedad: Gustavo Cavazutti. DNI. 17.754.940

Responsable Desarrolladores: Roberto Mario BERTONE, DNI 14.796.939

Facundo Martín OVIEDO, DNI 24.363.680

Ramiro PEÑA, DNI 25.224.202

Responsable Coordinador General del EIAS: Ingeniero Agr, José Luis Lamela, Matrícula Prof. CPIAF 02756. Profesional inscripto en Ministerio de Ambiente: RUPAYAR 00149

Profesionales intervinientes para este proyecto

Graciela Beatriz Suarez, Ing. Química UNLP, Especialista Gestión Ambiental y Energética. Consultor Inscripto en el Registro Nacional de Consultores independientes RNCEA. Certificado N° 600

Lucas Garbin, Dr. en Ciencias Naturales (UNLP), Mg en Zoología (UB), Biólogo (UNC), Relevamiento en terreno, medio biológico y análisis del ecosistema implicado en el proyecto. Matrícula Prof. B-BI 713

Claudio Guardo, Lic. en Geoquímica, Lic. en Geología (UNLP), Especialista en Gestión Ambiental (ITBA). Relevamiento en terreno. Línea de base ambiental. Aspectos del medio físico natural. RUPAYAR N° 4586

Sandra Carlino, Licenciada en aprovechamiento de recursos naturales renovables (UNLPAM), Maestría en Gestión Ambiental (UNLAM), Especialista en agroecología (UNLAM).

Mariano De Nicola, abogado (UNLP). Especialización en Derecho Ambiental RUPAYAR N° 442



Información General

Proyecto: Construcción Barrio Abierto "Colonia de las Pampas"

Propietario: Gustavo Cavazutti. DNI: 17.754.940 CUIL. 20-17754940-2

Rubro: Residencial - Hotelero y Comercial

Ubicación: Municipio de Villa Gesell, Localidad Colonia Marina, sus ingresos serán por avenida 3, Paseo 175 y Calle Barlovento

Responsable Propietario de la Propiedad: Gustavo Cavazutti. DNI. 17.754.940

Responsable Desarrolladores: Roberto Mario BERTONE, DNI 14.796.939

Facundo Martín OVIEDO, DNI 24.363.680

Ramiro PEÑA, DNI 25.224.202

Responsable Coordinador General del EIAS: Ingeniero Agr, José Luis Lamela, Matrícula Prof. CPIAF 02756. Profesional inscripto en Ministerio de Ambiente: RUPAYAR 00149

Ing. José Luis Lamela
Mat. Prof. CPIAF 02756
RUPAYAR 00149

Profesionales intervinientes para este proyecto

Graciela Beatriz Suarez, Ing. Química UNLP, Especialista Gestión Ambiental y Energética. Consultor Inscripto en el Registro Nacional de Consultores independientes RNCEA. Certificado N° 600

Lucas Garbin, Dr. en Ciencias Naturales (UNLP), Mg en Zoología (UB), Biólogo (UNC), Relevamiento en terreno, medio biológico y análisis del ecosistema implicado en el proyecto. Matrícula Prof. B-BI 713

Claudio Guardo, Lic. en Geoquímica, Lic. en Geología (UNLP), Especialista en Gestión Ambiental (ITBA). Relevamiento en terreno. Línea de base ambiental. Aspectos del medio físico natural. RUPAYAR N° 4586

Sandra Carlino, Licenciada en aprovechamiento de recursos naturales renovables (UNLPAM), Maestría en Gestión Ambiental (UNLAM), Especialista en agroecología (UNLAM).

Mariano De Nicola, abogado (UNLP). Especialización en Derecho Ambiental RUPAYAR N° 442

1 - Resumen Ejecutivo

El presente informe documenta el desarrollo del estudio de los impactos que causará en su entorno, el proyecto de una nueva urbanización en la localidad Colonia Marina del partido bonaerense de Villa Gesell. El barrio se desarrollará en tres etapas y ocupará una superficie total aproximada de 8,5 hectáreas, en la parcela 104, de la Circunscripción VI, según la nomenclatura de carto ARBA. El proyecto tramita por Expediente Municipal N° 4126-4804/24.

La metodología de trabajo para la realización del presente estudio, consistió en:

- Procesamiento, análisis e interpretación de mapas y diagramas.
- Relevamiento de antecedentes bibliográficos de fuentes científicas y técnicas.
- Relevamiento de todos los resultados, análisis y comprobaciones realizadas en el campo, tanto en las observaciones generales, como relevamientos y muestreos específicos realizados en el medio biológico
- Caracterización del ecosistema natural.

El estudio comienza analizando el marco institucional y legal aplicables, relevando la normativa nacional, provincial y municipal vigentes.

La caracterización del entorno, del medio físico y biológico, concluye que esta es un área antropizada, sobre la cual en otras épocas se ha realizado plantaciones de especies típicas para la fijación de médanos y otras aptas para forestar que se adaptan al suelo y clima del ambiente costero. La diversidad hallada, tanto florística como faunística, es relativamente escasa y ninguna de las especies biológicas identificadas representa una categoría de conservación comprometida.

Como cualquier actividad del hombre, este proyecto implica que se manifiesten impactos positivos y negativos en el medio involucrado. La identificación, valoración y evaluación de los impactos ambientales más significativos, se realizó a través del método de Criterios Relevantes Integrados (CRI; Buroz, 1998).

Los impactos positivos relevantes durante la etapa de loteo, apertura de calles, obras de infraestructura y construcción de viviendas, estarán directamente relacionados con la generación de empleo directo e indirecto y el requerimiento de servicios que beneficiarán a los comerciantes del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Una vez finalizada esta etapa, cuando esté consolidado el barrio, estos impactos se reflejarán en un mayor crecimiento de la zona y las obras complementarias que se realicen aportarán nuevos espacios recreativos a la ciudad.

Ya en la etapa de funcionamiento, la valoración de los impactos permite afirmar que la forestación de las calles, priorizando el uso de especies autóctonas de la región y la parquización de los futuros predios privados, producirán un **impacto positivo alto** sobre la modificación de la escorrentía y el escurrimiento del agua superficial, pudiendo desempeñar

un papel protector y amortiguador frente a los efectos adversos como precipitaciones intensas, recuperando la capacidad natural del área, para captar mayor cantidad de agua, además de filtrar y mejorar la calidad de este recurso.

La plantación de árboles en veredas, plazoletas y canteros, también producirá un impacto positivo alto sobre el suelo, desempeñando un papel fundamental en la recuperación del recurso, mejorando sus propiedades de drenaje natural, calidad y morfología que hubieran sido afectadas transitoriamente por las tareas constructivas.

Por su parte los impactos negativos identificados están especialmente relacionados a la fase de construcción y se vinculan con la afectación de la biota propia de la zona aledaña. También y como toda obra, podría ocasionar posibles modificaciones en la calidad de vida de los pobladores inmediatos generada por el nuevo nivel de ruido y la emisión de gases de combustión de las maquinarias y vehículos empleados en el desarrollo de infraestructura, transporte de materiales de construcción, etc., pero es importante destacar que estos impactos cesan al finalizar el período constructivo.

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la etapa constructiva, que se adjunta y que será de aplicación por parte de los desarrolladores del proyecto, fue diseñado para minimizar y/o compensar estos impactos negativos en el mencionado período haciendo operativas las Medidas de Mitigación Generales (MG) siguientes y las específicas:

- MG1 - Proveer capacitación de los niveles con responsabilidad ejecutiva y del personal de la/s empresa/s contratistas en los aspectos de eficiencia y requerimiento ambiental.
- MG2 - Realizar una amplia difusión entre los nuevos propietarios y el público en general de la riqueza ambiental del área y la necesidad de proteger la misma para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- MG3 - Realizar una amplia y continuada campaña de difusión de las Medidas de Mitigación preventivas que surgen como imprescindibles según este Estudio de Impacto Ambiental.
- MG4 - Asegurar los debidos planes de contingencia para situaciones de emergencia que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales significativas, tanto en la etapa constructiva como de funcionamiento del barrio.

Tomando en consideración lo expuesto en la "Línea de base ambiental", respecto a la riqueza biótica original de la región, sería sumamente interesante que como parte del proyecto se refuerce el paisaje natural, lo que puede lograrse parquizando zonas del emprendimiento con especies vegetales propias de esta zona costera que actuarán a su vez atrayendo a las aves y mariposas que poblaron esta área, convirtiéndose así en un atractivo más a presentar a los interesados en habitar un lugar en contacto con la naturaleza.

Tal como se enuncia en las conclusiones de este estudio, la nueva urbanización no representa una construcción invasiva sobre el ambiente, sino que se estructura en base a

un diseño armonioso, con un predominio del respeto y restauración del paisaje. Por lo cual y sin desatender las consideraciones sobre la atención que debe darse a las Medidas de Mitigación planteadas y el fiel cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental propuesto para el período constructivo, este emprendimiento generará un impacto positivo sinérgico con su entorno.



2. Marco Normativo e Institucional

El objetivo general del capítulo es establecer el conjunto de normas que resultan de aplicación al proyecto, ya sea porque brindan el marco general de referencia, como aquellas que detallan obligaciones específicas a ser cumplimentadas durante el desarrollo del proyecto, tanto a nivel nacional, provincial y municipal.

El relevamiento será comprensivo de los aspectos constitucionales, de las competencias y del marco pertinente de Tratados internacionales vinculados. Igualmente, se abordará en el presente capítulo la normativa nacional ambiental, la descripción de la normativa local aplicable, describiendo la incidencia de la misma en el proyecto y la enumeración de permisos necesarios y autoridades de aplicación involucradas en la emisión de los mismos.

La metodología prevé el agrupamiento de las normas identificadas según áreas temáticas, y se integra el diagnóstico normativo, descriptivo, objetivo, junto a las consideraciones subjetivas relativas a la incidencia de los mismos en el proyecto o en su zona de influencia. Por último en la sección ANEXOS se incluye el desarrollo completo de cada norma.

2.1 - Introducción y alcances del estudio

Implicancias de la Normativa de Evaluación de Impacto Ambiental para el Proyecto:
Se deberá considerar en el Proyecto:

- 1) El Proyecto que ocupa el presente debe atravesar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) a fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Municipal que permita la realización del mismo, conforme la normativa provincial reseñada en este punto.
- 2) La autoridad de aplicación ante la cual se deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental resulta ser el Municipio de Villa Gesell, a partir de la clasificación de actividades dispuesta por la Ley N° 11.723.

2.2 - Autoridades de Aplicación

Municipalidad de Villa Gesell

La actividad Municipal está regida en la Provincia de Buenos Aires por el Dec. Ley 6769/58 conocido como L.O.M. (Ley Orgánica Municipal). Autoridad de aplicación que emitirá la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto, en el marco de la Ley N° 11.723.

Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (MAPBA)

Autoridad de aplicación que interviene en permisos vinculados con la generación de residuos sólidos urbanos, residuos especiales, emisiones gaseosas, entre otros.

Autoridad del Agua (ADA)

Interviene en la certificación de la aptitud hidráulica de la obra, y otorga permisos vinculados con el uso del agua y vuelcos.

Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial (DPOUT)

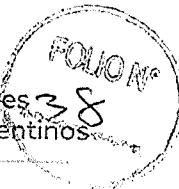
Esta repartición, que forma parte del Ministerio de Gobierno, intervino en la aprobación de la zonificación dispuesta por el Municipio. No interviene en el otorgamiento de factibilidad específica, toda vez que el proyecto no encuadra como Barrio Cerrado.

Subsecretaría de Minería

Otorga la habilitación como productor minero y la Declaración de Impacto Ambiental del explotador que provea de material a la obra.

3. Aspectos Hídricos

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Aspectos Hídricos	Normativa provincial general Ley N° 12.257 (Código de Aguas) Resolución del Ministerio de Infraestructura N° 589/10 (Tramitación de permisos) Resolución ADA N° 2222/19 (Tramitación de permisos) Efluentes Líquidos Ley N° 5965 (1958) y Decreto Reglamentario N° 2009/60 (modificado por el Decreto N° 3970/90) (Efluentes líquidos) Resolución AGOSBA N° 389/98, Resoluciones de la Autoridad del Agua N° 336/03 y N° 335/08 (Parámetros de vuelco de Efluentes líquidos) Ley N° 5965 (1958) y Decreto Reglamentario N° 2009/60 (modificado por el Decreto N° 3970/90) Esta Ley, denominada "De protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera", prohíbe "a las reparticiones del Estado, entidades públicas y privadas y a los particulares, el envío de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, a la atmósfera, a canalizaciones, acequias, arroyos, riachos, ríos y a toda otra fuente, curso o cuerpo receptor de agua, superficial o subterráneo, que signifique una degradación o desmedro del aire o de las aguas de la Provincia, sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera y la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua."	1) Deberá gestionarse el Certificado de Aptitud Hidráulica del Proyecto ante ADA, como condición para la aprobación del conjunto inmobiliario. El desarrollo desemboca directamente en la playa, empieza luego de los 100 metros de exclusión que fijó ADA y luego de los 50 metros de área verde con restricción de uso, la cual estará surcada por dos caminos de acceso a la playa. 2) El predio cuenta con Acta de demarcación de Línea de ribera y aprobación de la misma. 3) Deberán considerarse las previsiones normativas sobre vuelco de efluentes líquidos durante la etapa de obra del Proyecto. En caso de utilizar baños químicos, se deberá gestionar el retiro de efluentes con transportistas habilitados (Reglamentos sobre Camiones Atmosféricos Decreto N° 4867/85). 4) Deberán considerarse las previsiones normativas sobre el sistema de recolección y tratamiento de efluentes para la etapa operativa, que deberá contar con aprobación de ADA y Permiso de Vertido de Efluentes Líquidos otorgado. Se ha previsto, con aprobación municipal, el diseño de red colectora cloacal que se unirá a la Boca de registro de ABSA en calle 2 y paseo 150 5) El proyecto prevé el abastecimiento de agua mediante la realización de perforaciones que permitan extraer el recurso hídrico subterráneo. En el marco de lo previsto por la Resolución ADA N° 2222/19, se deberá solicitar a ADA la Prefactibilidad Hídrica, y el Permiso de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo.



	Tanto el Decreto N° 2009/60, reglamentario de la Ley precitada, como la normativa complementaria y modificatoria del mismo (Resolución AGOSBA N° 389/98, Resoluciones de la Autoridad del Agua N° 336/03 y N° 335/08, entre otras) regulan específicamente las condiciones de los efluentes líquidos para poder ser volcados. Resolución ADA N° 96/13 (registro de perforistas)	Elaborar y presentar para obtener la convalidación técnica preliminar de un anteproyecto Estudio Hidrogeológico para determinar el sistema de abastecimiento de Agua Potable y Protocolos de Laboratorio de análisis de acuíferos, y Plano de distribución de Agua Potable y Memoria de Ingeniería Sanitaria a implementar de acuerdo a Estudio Hidrogeológico. Deberá considerarse para realizar las perforaciones la contratación de inscriptos en el Registro de Empresas Perforadoras y Registro de Profesionales Responsables de las Perforaciones. 6) El proyecto abordado no prevé Lagunas/Espejos de Agua.
--	---	---

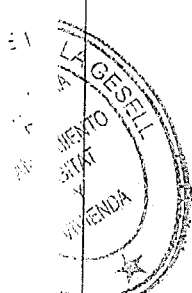
4.



2.2- Marco Normativo

Impacto Ambiental

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Impacto Ambiental	Normativa nacional Ley N° 25.675 (Ley General del Ambiente: política ambiental nacional. EIA. Participación e información) Normativa provincial Ley N° 11.723 (Ley general ambiental de la provincia de Buenos Aires: regulación general de la EIA y participación ciudadana) Resolución ex OPDS (actual MAPBA) N° 492/19 (Lineamientos EIA) Resolución ex OPDS (actual MAPBA) N° 431/19 (Orientadores para EIA) Decreto N° 1072/18 Estableció que los procedimientos para la convalidación de cambios de uso del suelo y aprobación de conjuntos inmobiliarios "Etapas Barrios Cerrados y Clubes de Campo", se sustancien en forma electrónica e integrada través de un Portal Web de la Provincia de Buenos Aires, cuyo órgano rector será el Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros, y en el cual se vinculan y actúan coordinadamente el OPDS (actual MA), la Autoridad del Agua (ADA) y la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial (DPOUT). A dicho portal, se vincularon también, los trámites administrativos ante ADA, que fueron regulados previamente por la Autoridad del Agua en una resolución específica. Resolución OPDS N° 470/18 - IPAR: estableció el Informe de Prefactibilidad Ambiental Regional (IPAR), como sub-proceso previo y obligatorio de la aprobación del Decreto N° 1072/18: Informe de Prefactibilidad Ambiental Regional para Cambio de Uso del Suelo (IPAR - CUS) e Informe de Prefactibilidad Ambiental Regional para Conjunto Inmobiliario (IPAR - CI). La Resolución OPDS N° 470/18, plantea en sus considerandos que, así como la DIA de barrios es dictada por los Municipios, se	1) El Proyecto que ocupa el presente debe atravesar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) a fin de obtener una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) previa al inicio de la construcción, que permita la realización del mismo, conforme la normativa nacional, provincial y municipal reseñada en este punto. 2) La autoridad de aplicación ante la cual se deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental resulta ser el Municipio de Villa Gesell, a partir de la clasificación de actividades dispuesta por la Ley N° 11.723 (emplazamiento de nuevos barrios o ampliación de los existentes y emplazamiento de centros turísticos, deportivos, campamentos y balnearios, se encuentran entre los Proyectos de Obras o Actividades Sometidas al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental por la Autoridad Ambiental Municipal). Las previsiones locales deberán ser tenidas en cuenta como marco de referencia para la realización del EIA, siendo de todas formas aplicable la competencia municipal en virtud de lo normado por la Ley N° 11.723 3) Para la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental por parte del promotor del proyecto, se toman en cuenta: a) Las pautas mínimas establecidas en los artículos 11 y 13 de la Ley N° 11.723; b) Se utilizan metodologías reconocidas que cumpla con los objetivos perseguidos. c) La Res. 492/19 excluye expresamente las actividades, proyectos, emprendimientos de competencia municipal. Entonces, la Res. 492/19 es de aplicación subsidiaria, de referencia, en tanto es aplicable en sólo a los proyectos de obra provinciales, no los municipales.



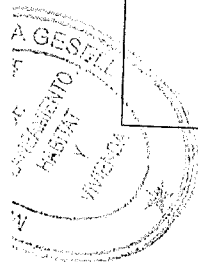
debe prever que la Provincia emita una opinión previa y, vinculante, y analizando forma expeditiva los impactos ambientales de los proyectos, estableciendo las recomendaciones necesarias respecto a la implantación de aquellos, teniendo en cuenta el impacto regional. Normativa municipal El Municipio no tiene una norma específica sobre EIA sino que se rige en base a lo previsto por la Ley N° 11.723	4) Dado que es un proyecto que configura como barrio abierto, no aplica el IPAR-CI de la Res. 470/18
---	---





Ordenamiento territorial

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Ordenamiento territorial	Decreto Ley N° 8912/77 (norma general de ordenamiento territorial de la provincia de Buenos Aires) La política de ordenamiento territorial provincial está contenida en la Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo. El Decreto Ley N° 8912/77 establece en el art. 70 que la responsabilidad primaria del ordenamiento territorial recae en el nivel municipal y será obligatorio para cada partido como instrumento sectorial. Las Ordenanzas municipales de ordenamiento deben ser aprobadas por el Poder Ejecutivo, a fin de verificar el grado de concordancia con los objetivos y estrategias definidos por el Gobierno de la Provincia para el sector y con las orientaciones generales y particulares de los Planes Provinciales y Regionales de desarrollo económico y social y de ordenamiento territorial, así como el grado de compatibilidad de las mismas con las de los Municipios linderos, y verificar si	1) Se considera en el marco del presente la normativa general provincial aplicable al ordenamiento territorial. Dado que es un barrio abierto, resulta determinante la zonificación municipal. Se encuentra debidamente convalidada la Ordenanza con el cambio de uso del suelo de Villa Gesell. 2) La zona es apta para la implantación del proyecto, conforme Ordenanza uso del suelo 3063/21. Capítulo zona sur y dentro PLAN DIRECTOR COLONIA MARINA



se ajustan en un todo al marco normativo referencial dado por el Decreto Ley N° 8912/77 y sus disposiciones reglamentarias.

Ordenanza N° 3063/21 Plan

Mediante esta norma el Municipio de Villa Gesell aprueba el Plan de Ordenamiento Municipal (POM) para el partido. CONVALIDADA POR RESO-2023-161-GDEBA-MGGP

Hasta la aprobación de la Ordenanza N° 3063/21, el ordenamiento territorial del municipio estaba regulado por una zonificación por usos, según ordenanza N° 2051/06 y modificatorias.

El POM aborda el territorio de manera integral, incluye la definición de ámbitos sujetos a urbanización y otros no urbanizables, mantiene como reserva intangible a la reserva duncicola, valora la ocupación urbana con baja intensidad, adecuando la situación ambiental costera, y plantea el crecimiento urbano en etapas.

Ordenanza N° 2095/20 Frente Costero

Esta norma establece la Gestión y Manejo de todo el Frente Costero del Partido de Villa Gesell se regirá por la siguiente ordenanza.

Prohíbe todo cambio altimétrico y/o movimiento y/o traslado de arena dentro del Frente Costero del Partido de Villa Gesell que no se ajuste a la Ordenanza.

Queda expresamente prohibida la extracción y remoción de arena de playa, médano costero y playa sumergida en todo el Partido.

Establece que solo se podrá realizar el movimiento y/o remoción de arena de playa, médano costero, a los fines de preservar el mantenimiento de la playa y sus subambientes; realizar las tareas de refulado provenientes de los enquinchados y/o frentes de los inmuebles construidos en el frente costero; la nivelación del lote de carpas de las UTF, previa solicitud por escrito ante este Municipio y autorización por escrito y fundada de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos a través de la Dirección de Medio Ambiente, debiendo ser depositada esta arena en la playa frontal.

Como así también aquellos trabajos para asegurar el ingreso a la playa, y todas aquellas tareas que resulten necesarias para asegurar las obligaciones competentes al Municipio.

Los trabajos de modificación planialtimétrica y/o el movimiento y/o traslado de arena de bienes del dominio privado o público municipal solo podrán ejecutarse con la

3) Es un proyecto de barrio abierto, de modo que no aplican las condiciones normativas de Urbanizaciones Cerradas





previa autorización por escrita y debidamente fundada de la Municipalidad La ejecución de las actividades autorizadas quedará condicionada al cumplimiento de los requisitos solicitados a tal fin, como lo son la implementación de sistemas de captación pasivos de arena (enquinchados) y de las especificaciones de esta forma. Además, garantiza la plena accesibilidad a la playa a través de la mantención de los pasos peatonales y accesos para el uso exclusivo de vehículos de emergencia, tales como ambulancias, policía, bomberos, municipalidad, seguridad en playa, etc. Determina que toda modificación planialtimétrica y/o movimiento y/o traslado de arena serán realizados por la Municipalidad de Villa Gesell y/ o por aquellos que se encuentren debidamente inscriptos en el Registro de Empresas Areneras y Maquinas Viales de la Municipalidad de Villa Gesell dando cumplimiento a la Ordenanza Municipal N° 2033/05 Ordenanza N° 2092/2007 Adhesión al Decreto 3202/06 El Decreto 3202/06 invita a los municipios costeros a que en sus códigos de OT cumplan con los presupuestos mínimos fijados en el Decreto Ley 8912/77, Código de Aguas y Ley N° 11.723. Villa Gesell se adhirió mediante Ordenanza N° 2092/2007 Normativa de Barrios Cerrados: NO APLICA Decreto N° 9404/86 Decreto N° 27/98 Código Civil y Comercial de la Nación Decreto N° 1069/13	4) En Materia de arenas, atenerse a lo previsto en la Ordenanza N° 2995/20 Frente Costero, desarrollada en el punto previo 5) Considerar las restricciones fijadas por el Decreto 3202/06, al cual adhirió el Municipio mediante Ordenanza N° 2092/2007
---	---

GESELL

Movimiento de tierra

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Movimiento de tierra	Normativa nacional Ley N° 24.585 (Modificación al Código de Minería incorporando previsiones ambientales) Ley N° 22.428 (Ley Nacional de Conservación y Manejo del Suelo) Decreto N° 681/81 (Decreto Reglamentario de la Ley N° 22.428)	1) La extracción del material requerido por la obra deberá ser realizada por un productor minero registrado ante la Subsecretaría de Minería de la Provincia de Buenos Aires, con Declaración de Impacto Ambiental vigente, y considerando en la explotación y cierre las previsiones normativas ambientales aplicables.
	Normativa provincial Decreto N° 968/97 (Implementación provincial de las previsiones ambientales del Código de Minería)	2) La normativa reseñada sobre pasivos ambientales debe ser considerada en caso de que en la remoción de tierra que se realice durante la realización de la obra se hallen suelos contaminados, en los valores indicados por la Resolución OPDS N° 95/14, en cuyo caso se deberán contemplar sus pautas para proceder a la remediación del sitio.
	Resolución MP N° 169/09 (Previsiones ambientales en proyectos mineros)	3) La normativa aplica, además, para considerar sus previsiones en caso de que ocurra algún tipo de incidente durante el desarrollo de la obra que pueda desencadenar en un daño ambiental.
	Disposición DPM N° 16/10 (Previsiones ambientales en proyectos mineros)	4) Si el movimiento de tierras implicara retirar tierra del predio, deberá contemplarse la utilización de transportistas habilitados.
	Decreto N° 3.431/93 (Registro de Productores Mineros)	5) No se prevé una implicancia directa de la normativa de protección de suelos sobre el proyecto, dado que no se prevén obligaciones específicas, no obstante lo cual, deben adoptarse durante el desarrollo de la obra todas las medidas de prevención y mitigación tendientes para cumplir con los objetivos de conservación del buen estado del recurso.
	Ley N° 13.312 (Guías de Transporte de Minerales) Decreto N° 2090/10 (reglamenta la Ley N° 13.312) Ley N° 14.343 (Pasivos Ambientales) Resolución OPDS N° 95/14 (Pasivos Ambientales: tareas de remediación)	6) En Materia de arenas, atenerse a lo previsto en la Ordenanza N° 2995/20 Frente Costero, desarrollada en el punto previo



Áreas Protegidas – Bosques Nativos – Biodiversidad

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Áreas Protegidas – Bosques Nativos – Biodiversidad	Normativa nacional Ley N° 26.331 (Bosques Nativos) Decreto N° 91/09 (Reglamentación de la Ley N° 26.331) Ley N° 24.375 (aprueba Convenio sobre Diversidad Biológica) Ley 23.918 (aprueba Convenio sobre conservación de especies migratorias) Ley N° 22.421 (Ley nacional de conservación de fauna) Ley N° 10.907 (Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas) Ley N° 12.704 (Paisajes Protegidos) Ley N° 14.888 (Bosques Nativos) Decreto N° 377/17 (reglamenta la Ley N° 14.888) Ley N° 5786 (declara de interés público la protección, conservación, repoblación, propagación y explotación de las especies de la fauna silvestre que, temporal o permanentemente habitan la Provincia de Buenos Aires) Decreto N° 4477/56 (reglamenta la Ley N° 5786) RESERVA NATURAL FARO QUERANDÍ La Reserva Natural Faro Querandí, es una reserva municipal creada por Ordenanza N° 1487/96, de uso múltiple. Fue creada con el fin de conservar íntegramente el ecosistema de dunas costeras en su estado natural, junto con las especies de flora y fauna que allí habitan.	1) En la zona de implantación del Proyecto no se ha relevado la existencia de áreas naturales protegidas provinciales y/o municipales En zona de influencia se encuentra la Reserva Natural Municipal Faro Querandí. 2) En la zona de implantación del Proyecto no se ha relevado que existan bosques nativos incluidos en la zonificación legal de la Ley N° 14.888. Sin perjuicio de ello, deberá considerarse la conservación y/o reemplazo de las especies nativas que se releven en la zona de proyecto. 3) En materia de Biodiversidad - Fauna deberán considerarse las implicancias del proyecto sobre la fauna silvestre que pudiera presentarse en la zona de proyecto, así como rutas migratorias, tomando en el Plan de Gestión las medidas conducentes a emitir y/o mitigar el impacto sobre la misma.

Playas

Ordenanza N° 2554/14 Zona de playa libre

Declarar a las localidades de Mar de las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul como zona de Playa Libre, con la excepción de las Unidades Turísticas Fiscales que se encuentran concesionadas en la actualidad

Prohíbe a cualquier emprendimiento turístico, persona física y/o jurídica, la ocupación de espacios de playa de modo sistemático y organizado, con carpas, reposeras, sombrillas, mesas, sillas y gazebos y todo otro elemento destinado al uso de terceros, ya sea que el mismo se realice con fines empresariales o promocionales y a título gratuito u oneroso.

Ordenanza N° 2533/14

Crea en el Partido de Villa Gesell el PROGRAMA DE INCENTIVO DE PROYECTOS TURÍSTICOS (PROTUR). El PROTUR tendrá como finalidad promover, incentivar y proteger el desarrollo de nuevas inversiones destinadas a mejorar la oferta turística de las distintas localidades del Partido de Villa Gesell.

Ordenanza N° 2192/08 Quemadas

Prohíbe en todo el Partido de Villa Gesell, la quema de todo tipo de vegetación y/o basura, a excepción de las zonas ya habilitadas por la Municipalidad para acampar y hacer fuego (camping y/o parajes para tal fin).

Toda actividad o comercio que pueda llegar a representar un riesgo de iniciación de incendio, instalado en las zonas del mapa de riesgo de mayor exposición, deberá contar con un plan de prevención y/o contingencia.

4) Considerar la prohibición de ocupación de zona de playa (Ord. 2554/14)

5) Considerar la prohibición de quema (Ord. 2192/08)

Arbolado Público

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Arbolado Público	Normativa provincial Ley N° 12.276 (Arbolado Público) Decreto N° 2386/03 (Reglamentario Ley N° 12.276) Normativa municipal Ordenanza N° 931/91 Establece parámetros respecto a la forestación y parquización; la cual debe preservarse de forma obligatoria. Asimismo, cuando por razones justificadas debe alterarse la misma, quedará al criterio de la Dirección de Planeamiento, la tala, poda o reforestación de las especies. En su artículo 13° determina la formula a utilizar para la reposición de los ejemplares retirados. En todo proyecto de obra nueva deberá preverse la plantación de arbolado cada 5.00 metros sobre el espacio público de vereda. Cuando la zona cuente con exigencia de acera embaldosada completa, se construirá un cantero de 1.00 metro por 1 metro. La Municipalidad definirá la especie a plantar por zona. Deberá preservarse la topografía del terreno natural y adecuarse a las condicionantes de los predios linderos. No se admiten jardineros en la vía pública. Toda parcela deberá disponer de una forestación mínima en sus espacios libres de edificación a razón de un (1) árbol de hojas perennes cada 100 m2 de superficie del lote ó de un (1) árbol de hojas caducas cada 75 m2 de superficie del lote. De existir árboles, que por sus características y superficies de terreno no cubran los mínimos, se deberán completar con otras plantas hasta cubrir ó superar los niveles mínimos aquí establecidos. En los casos de nuevas forestaciones se usarán ambos géneros de plantas (perennes y caducas) compensándose matemáticamente las superficies de parcelas a cubrir.	1) Deberán considerarse las previsiones normativas nacionales, provinciales y municipales al ejecutar la obra, tanto en la poda y remoción de árboles como en su reemplazo. 2) En particular, deberá preverse la solicitud de permiso para la remoción con previo informe técnico, la ubicación de plantaciones de reemplazo de las existentes, cantidad de ejemplares a reemplazar, condiciones técnicas, ubicación y características que determine el Departamento Ejecutivo. 3) Respecto a la cantidad a reponer, la normativa municipal refiere a una Formula de aplicación que deberá ser implementada y validada con la Municipalidad.



Residuos Sólidos Urbanos •

TEMA/ÁREA	NORMATIVA Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	APLICABLE	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Residuos Sólidos Urbanos	Normativa nacional Ley N° 25.916 (presupuestos mínimos en materia de gestión de residuos domiciliarios) Normativa provincial Ley N° 13.592 (gestión integral de residuos sólidos urbanos) Decreto N° 1.215/10 (reglamentario de la Ley N° 13.592) Normativa municipal Ordenanza N° 2037/2005 Obligatoriedad de usar cestos de basura con tapas La presente Ordenanza reglamenta para todas las zonas residenciales del Partido de Villa Gesell, la obligatoriedad de colocar recipientes con tapa, para residuos domiciliarios. No se permitirá la colocación de recipientes sin tapa, la misma deberá constar de herrajes apropiados para evitar roturas, siendo obligación del contribuyente mantenerlos en buenas condiciones de uso. Ordenanza N° 2160/2008 Residuos Prohíbe arrojar residuos de cualquier índole, en espacios verdes y/o playa y/o en la vía Pública, en cualquier modalidad no prevista e incompatible con la metodología autorizada para posibilitar la recolección de residuos sólidos urbanos, misma en la que resulta obligatoria la utilización de cestos y/o contenedores. Prohíbe arrojar, depositar y/o acopiar residuos en propiedades privadas, sin previa autorización municipal, la que se extenderá solamente a los efectos del reciclado de residuos y relleno de inmuebles bajos. Los residuos de poda y corte de césped deberán embolsarse. Prohíbese arrojar residuos de poda en la vía Pública en los períodos no autorizados para la poda por la normativa vigente. Ordenanza N° 2177/94 Prohíbe el ingreso al Partido de Villa Gesell residuos de cualquier índole, con el objeto de su disposición final, provenientes de otras localidades y/o regiones que no pertenezcan a éste Municipio. Ordenanza N° 2644/16 Programa Municipal de concientización, recolección, acopio y clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEEs en el Partido de Villa Gesell.		1) Se deberán gestionar los residuos sólidos urbanos generados en el marco del Proyecto siguiendo las pautas fijadas por la normativa nacional, provincial y municipal, contemplando la separación en origen y los circuitos diferenciados de recolección establecidos por los municipios y/o los prestadores del servicio de recolección.

Residuos Especiales

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Residuos Especiales	Normativa nacional Ley N° 24.051 (Residuos Peligrosos)	1) Realizar una adecuada recolección de los residuos especiales generados en la obra y en obradores, como así también aquellos que puedan generarse durante la remoción de suelo.
	Normativa provincial Ley N° 11.720 (Residuos Especiales) Decretos N° 806/07 y N° 650/11 (Reglamentario de la Ley N° 11.720)	2) Dar adecuado almacenamiento transitorio en el obrador conforme las pautas de la Resolución ex SPA N° 592/00.
	Resolución ex SPA N° 592/00 (Almacenamiento transitorio de Residuos Especiales)	3) Proceder a la inscripción como Generador de Residuos Especiales ante el MA, para lo cual se deben cumplir una serie de requisitos específicos. Sólo en caso de gestionar los residuos especiales/peligrosos fuera de la provincia de Buenos Aires, deberá darse cumplimiento con la Ley N° 24.051.
		4) Garantizar la correcta gestión de los residuos especiales generados, debiendo para ello contratar transportistas habilitados por el MA, y enviar a tratamiento y disposición final con operadores habilitados, debiendo recopilar los manifiestos que son la prueba documental de la adecuada gestión.

VILLA GESELL
SECRETARÍA
DE
PLANEAMIENTO
URBANO
Y
AMBIENTAL

Tanques de Combustible

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Tanques de Combustible	Normativa nacional Ley N° 13.660 (Instalaciones para elaboración de Combustibles) Decreto N° 10.877/60 (reglamenta la Ley N° 13.660) Resoluciones SE N° 419/93, N° 404/94, N° 1102/04, N° 277/25 y N° 414/21 (Auditorías y control periódicos de tanques de almacenamiento de combustibles)	1) En caso de almacenar combustible durante el desarrollo de la obra, se deberá dar cumplimiento con la realización de los controles previstos en la normativa sobre los tanques, así como con las características requeridas en tanques menores.

Cambio Climático

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Cambio Climático	Normativa nacional Ley 24.295 (aprueba la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático) Ley N° 27.270 (aprueba el Acuerdo de París) Ley N° 27.520 (Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global) Resolución N° 447/2019 de la ex Secretaria de Ambiente de la Nación (Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático y Planes de Acción Nacionales Sectoriales)	1) Si bien no hay obligaciones legales específicas para el proyecto, corresponde considerar el enfoque de cambio climático en su formulación y análisis ambiental.

Patrimonio Cultural

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Patrimonio Cultural	Normativa nacional Ley N° 21.836 (aprueba la Convención de la UNESCO para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural) Ley N° 25.743 (Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico) Decreto N° 1022/04 (reglamenta la Ley N° 25.743) Ley N° 12.665 (modificada por la Ley N° 27.103) (Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos) Decreto N° 2525/15 (reglamenta la Ley N° 12.665) Normativa provincial Ley N° 10.419 (Comisión Provincial del Patrimonio Cultural) Decreto N° 4365/91 (Reglamenta la Ley N° 10.419) Resolución N° 888/10 (Reglamento de pautas para la solicitud de permisos de realización de investigaciones arqueológicas y/o paleontológicas y la exportación temporaria y/o permanente de materiales arqueológicos y/o paleontológicos de la Provincia de Buenos Aires) Código de Preservación Patrimonial, Ordenanza N° 2769/17 Marco legal para la investigación, preservación, salvaguarda, protección, restauración, promoción, difusión, estudio, acrecentamiento y transmisión a las generaciones futuras del Patrimonio Cultural del Partido de Villa Gesell. El "Patrimonio Cultural Geselino" es el conjunto de bienes muebles, inmuebles e intangibles ubicados en el territorio de Villa Gesell, cualquiera sea su régimen jurídico y titularidad, que en sus aspectos tangibles e intangibles, materiales y simbólicos, y que por su significación intrínseca y/o convencionalmente atribuida, definen la identidad y la memoria colectiva de sus habitantes.	1) En el área de influencia del proyecto no se encuentran aún sitios declarados como Patrimonio Mundial por la UNESCO. 2) Respecto de lo previsto por la Ley N° 25.743, deben contemplarse sus previsiones en el Proyecto, previendo un rescate arqueológico y paleontológico, en caso de que durante las excavaciones necesarias para la construcción del acueducto se halle material arqueológico o paleontológico. A tal fin, se sugiere la elaboración e implementación de un procedimiento de rescate del material hallado, que podría formar parte del Plan de Gestión, en donde se deberá prever la intervención post-hallazgo de los organismos competentes que han sido analizados en este punto.

	Los bienes que integran el Patrimonio Cultural Geselino son de carácter histórico, antropológico, etnográfico, arqueológico, artístico, arquitectónico, urbanístico, paisajístico, científico, así como el denominado patrimonio cultural viviente, sin perjuicio de otros criterios que se adopten en el futuro Categorías de bienes del Patrimonio Cultural Geselino: - Sitios o Lugares Históricos - Monumentos - Conjunto o Grupo de Construcciones - Jardines Históricos - Paisajes Culturales - Espacios Públicos - Zonas Arqueológicas - Bienes Arqueológicos de Interés Relevante. - Colecciones y Objetos existentes en museos, bibliotecas y archivos - Fondos Documentales en cualquier tipo de soporte. - Expresiones y Manifestaciones Intangibles de la cultura ciudadana. Ordenanza N° 3385/23 Incorpora al Patrimonio Cultural Geselino, y dentro de él en la categoría de "Monumento Histórico, Cultural, Natural y Turístico Municipal" al Faro Querandi y Área de Cercanía", ubicado en nomenclatura catastral Circunscripción VI-R, Parcela-101(parte), en un todo de acuerdo a lo establecido en el Código de Preservación Patrimonial, Ordenanza N° 2769.	3) Considerar la intervención de la Dirección General de Preservación Patrimonial en caso de hallazgos patrimoniales. 4) Considerar la intervención municipal en caso de interactuar con bienes incluidos en el Patrimonio Cultural Geselino
--	--	--





Calidad de Aire/Efluentes Gaseosos

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Calidad de Aire/Efluentes Gaseosos	Normativa nacional Ley N° 20.284 (Ley Nacional de Aire) Ley N° 24.449 (Ley Nacional de Tránsito)	1) Las actividades que forman parte del proyecto no quedan alcanzadas en principio por las obligaciones previstas en la normativa de efluentes gaseosos para fuentes fijas. No obstante ello, podrán considerar sus parámetros en caso de realizar mediciones de calidad de aire ambiental.
	Normativa provincial Ley Provincial N° 5965/58 y Decreto N° 1074/18 (Efluentes gaseosos de fuentes fijas)	2) Se deben considerar las previsiones normativas respecto de los efluentes gaseosos de fuentes móviles, ya sea vehículos u otros equipos generadores de efluentes gaseosos.

Ruidos

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Ruidos	Normativa provincial Resolución ex SPA N° 159/96 (modificada por su igual N° 94/02) (Adopta la Norma IRAM N° 4062/01 como método de medición del ruido ambiental) Normativa municipal Ordenanza 2872/18 (modif. por Ord. 3478/24) La Ordenanza constituye el marco normativo básico de ruidos molestos y vibraciones en el Partido de Villa Gesell y resulta de cumplimiento obligatorio para todas las actividades actuales o proyectadas, cuyo ejercicio o uso conlleve la producción de ruidos y/o vibraciones, cualquiera sea su titular, promotor o responsable, ya sea que se efectúen en lugares y/o espacios públicos o privados, abiertos o cerrados. Prohíbe producir, causar, estimular o provocar ruidos molestos y/o vibraciones, cualquiera sea su origen, cuando por razones de horario y lugar o por su calidad o grado de intensidad, perturben actual o potencialmente la tranquilidad o reposo de la población o causen perjuicios o molestias de cualquier naturaleza.- Niveles de sonoridad de referencia: HORARIO DIURNO (6:00 a 22:00hs) HORARIO NOCTURNO (22:00 a 6:00hs) ZONAS RESIDENCIALES 50 db 40 db ZONAS COMERCIALES 60 db 45 db Ordenanza N° 3494/24 (Deroga Ord. N° 2562/14) Establece prohibiciones de que todo tipo de obra, carga y descarga de materiales de construcción y trabajos de máquinas destinadas o afectadas a obras, desde el 15/12 al 15/3 de cada año, como así también feriados, fines de semana largos y vacaciones de invierno: - En las zonas comerciales y multifamiliares de todo el partido de Villa Gesell. - En las zonas comerciales, hotelera, multifamiliar y unifamiliar de Mar de las Pampas, Mar Azul y Las gaviotas - En Colonia Marina de Av. 3 a la playa y a menos de 100 metros de una construcción existente. En las zonas residenciales de todo el partido de Villa Gesell, el horario permitido para cualquier trabajo de obra en las fechas indicadas arriba, será de 10 a 14 hs y 16 a 20 hs de lunes a viernes, quedando prohibido totalmente el trabajo los sábados, domingos y feriados. En el periodo de indicado, solo podrán llevarse a cabo trabajos que sean de terminación de obra: yesería, electricidad, pintura y parquización, y siempre que no impliquen la utilización de máquinas y herramientas, respetando los horarios ya indicados.	1) No obstante la Resolución ex SPA N° 159/96 aplica directamente a los establecimientos industriales, podrá utilizarse la Norma I.R.A.M. N° 4062/01, así como toda otra norma técnica aplicable, para la medición de los ruidos generados en el marco de la obra. 2) Deberán contemplarse en cuanto a la generación de ruidos y vibraciones en el marco del Proyecto las disposiciones previstas por la Ordenanza Municipal N° 2872/18, así lo específico para obras de la Ordenanza N° 3494/24 en cuanto a restricciones de días y horarios.

Seguridad e Higiene en el Trabajo

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Seguridad e Higiene en el Trabajo	Normativa nacional Ley N° 19.587 (Ley Nacional de Seguridad e Higiene Laboral) Decreto N° 351/79 (reglamenta la Ley N° 19.587) Decreto N° 911/96 (reglamenta la Ley N° 19.587 para la industria de la construcción) Resolución SRT N° 905/15 (Funciones conjuntas Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo) Resolución SRT N° 85/12 (Protocolo de medición de ruido laboral) Resolución SRT N° 231/96 (Características del Servicio de Higiene y Seguridad) Resolución SRT N° 51/97 (Legajo de Obra - Aviso de Obra) Resolución SRT N° 35/98 (Programa de Seguridad Único para toda la Obra) Resolución SRT N° 319/99 (Programa de Seguridad para tareas cortas y repetitivas) Resolución SRT N° 1830/05 (Profesionales) Resolución SRT N° 503/14 (Trabajos de movimiento de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto)	1) Se deberá dar cumplimiento con toda la normativa aplicable sobre Seguridad e Higiene de los trabajadores, a cuyo fin se deberán identificar riesgos y diseñar acciones preventivas según los mismos.

Participación Ciudadana - Información Pública

TEMA/ÁREA	NORMATIVA APLICABLE Nacional/Provincial/Municipal (objeto central de la norma)	IMPLICANCIAS AL PROYECTO
Participación Ciudadana Información Pública	Normativa nacional Ley N° 27.566 (aprueba el Acuerdo de Escazú) Ley N° 25.675 (Ley General del Ambiente) Ley N° 25.831 (Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Acceso a la Información Pública Ambiental) Normativa provincial Ley N° 11.723 (Ley ambiental general de la PBA) Resolución OPDS N° 510/18 (EIA Obras Viales) Resolución OPDS N° 492/19 (reglamentación evaluación de impacto ambiental) Resolución OPDS N° 557/19 (reglamentación participación ciudadana) Ley N° 12.475 (acceso a documentos administrativos) Decreto N° 2549/04 (acceso a documentos administrativos) Ley N° 13.569 (Audiencias Públicas)	1) Información Pública. La normativa nacional y provincial que se reseña en este apartado, apunta a que la autoridad de aplicación debe brindar amplia información sobre los proyectos que puedan provocar impactos ambientales considerables. En base a ello, se sugiere la implementación de mecanismos de difusión adecuados en su forma y cantidad a fin de informar a la población implicada sobre los distintos componentes del proyecto (actividades previstas, plazos, contratistas, etc.) y los aspectos ambientales del mismo, información, como mínimo, sobre los recursos naturales involucrados, y las medidas de control y mitigación previstas. 2) Respecto a las solicitudes de información, se deberá brindar información a todo aquel que la solicite, sin necesidad de acreditar interés específico alguno, en orden al interés colectivo que prima en la cuestión ambiental, conforme la Ley Nacional N° 25.831, así como las previsiones de la normativa municipal al respecto. 3) Respecto a la participación ciudadana, en base a las normas analizadas, deberá preverse la realización de instancias participativas previas al otorgamiento de la DIA, en el formato que establezca la autoridad de aplicación municipal.

3 - Descripción del Proyecto

3.1 - Localización del terreno y descripción de la zona

El proyecto de urbanización que se analiza, se ubica en la localidad de Colonia Marina, Partido de Villa Gesell. Su posición geográfica precisa se establece en las coordenadas Latitud: 37° 20'23.05" S y Longitud: 57°00'30" O. (Figura N° 5)

La identificación catastral corresponde a Circunscripción VI - Parcela 104, Partida 32629 (Figura N° 1). Limita con la Avenida 3, una arteria principal que conecta Villa Gesell con Mar de las Pampas, facilitando la accesibilidad y el flujo vehicular. Al Suroeste colinda con la Calle Juanita Soria, una vía perteneciente a la localidad de Mar de las Pampas. Es relevante mencionar que esta calle se encuentra cerrada sobre la parcela a intervenir y ya cedida al Municipio. Por donde cruza calle J. Soria existe una gran duna, que es una característica distintiva de la zona cubierta de vegetación y un follaje añoso.

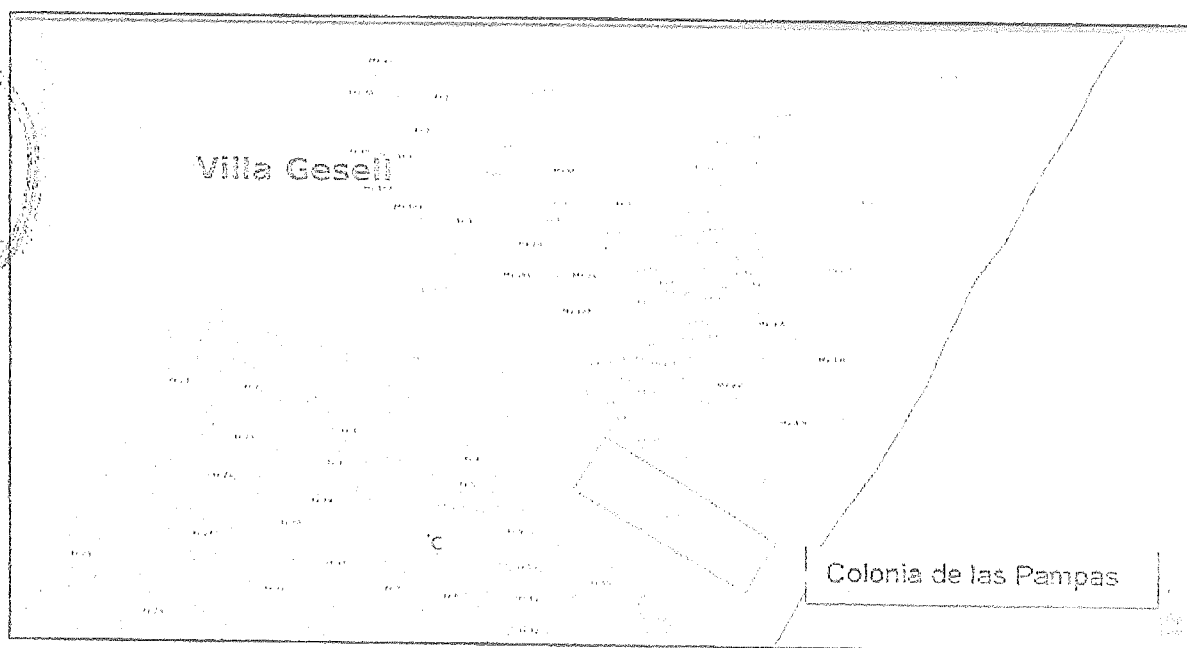


Figura N° 1- Identificación catastral del predio

Próximo al mar se encuentra el Cul de Sac de calle Barlovento, que será conectado con la calle 1 de acuerdo al plan vial aprobado en el Plan Director del Municipio. El límite Sureste del emprendimiento, con una extensión de 185 metros lineales, es la costa sobre el Océano Atlántico, caracterizada por una playa amplia y la presencia de médanos costeros.

Al Noroeste limita con la calle Paseo 175, una vía urbanizada y abierta que se extiende desde Avenida 3 hasta la línea de costa, proporcionando un acceso directo a la playa.

34

Este Plan Director establece¹:

- a) Una ampliación del área urbana en una intensidad de ocupación media, fijando una meta poblacional de 80 habitantes/ hectárea bruto constituyéndose así en asentamiento humano de población agrupada
- b) La generación de zonas residenciales extraurbanas, emplazadas en área complementaria sud este, con una densidad poblacional media bruta de 60 habitantes por hectárea.

El impacto y beneficios esperados es mejorar la calidad de vida de los residentes y visitantes, fomentar el turismo y la actividad comercial local y preservar el entorno natural. En la zona permitida, bien definida se puede identificar. (Figura N° 3)

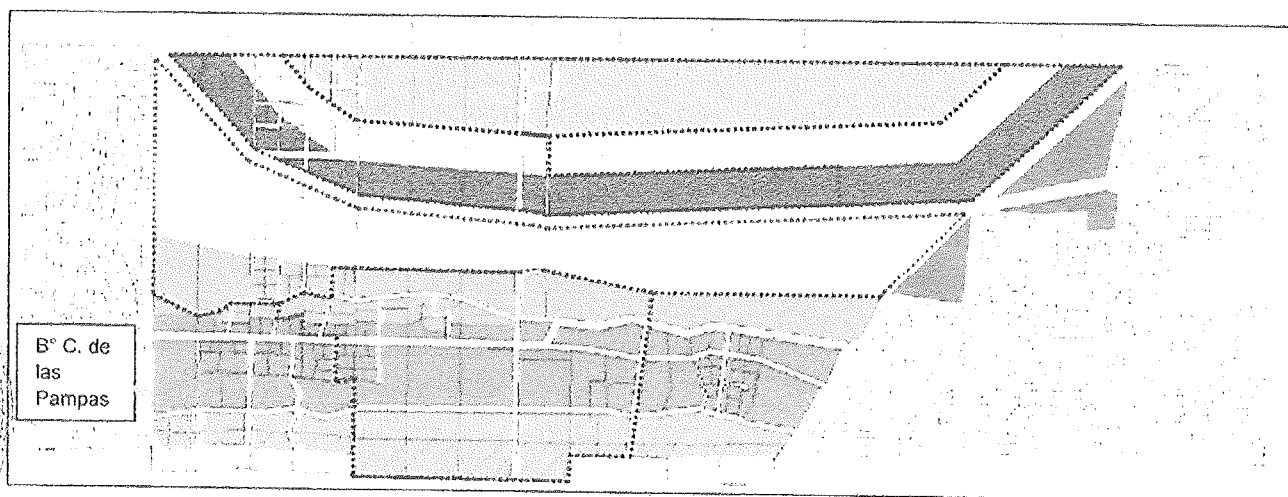


Figura N° 3 – Plan Director Colonia Marina y Sud Este²

B.1.1).- Franja de Protección de Playa: Incluida dentro del Frente Costero Consolidado (FCC), de haber adherido al Decreto 3202/06 por ordenanza 2104. En ese sentido, la restricción dominial sobre el frente de playa queda limitado al establecido en el art. 142 de la ley 12.253.

Esta área establecida en el plano de Mensura Línea de Ribera Exp. 2436-19488-2016 – demarcación línea de ribera océano atlántico, inscripción de dominio N° 10.821 (125) prohibiese el loteo y la edificación en un franja de 150 mts, desde de la línea de Ribera del Océano Atlántico.

B.1.2).- Zona RMA: Vivienda y hotelería, complementario: Estacionamiento, equipamiento comunitario / Gastronómico

B.1.3).- Zona R2: – Residencial unifamiliar

¹ Textual del POM

² FUENTE POM + elab. propia



B.1.4).- Zona C: – Comercio minorista, establecimiento que no clasifica como industria (NCI/Dec. 531/19) Complementario: Estacionamiento / equipamiento Comunitario

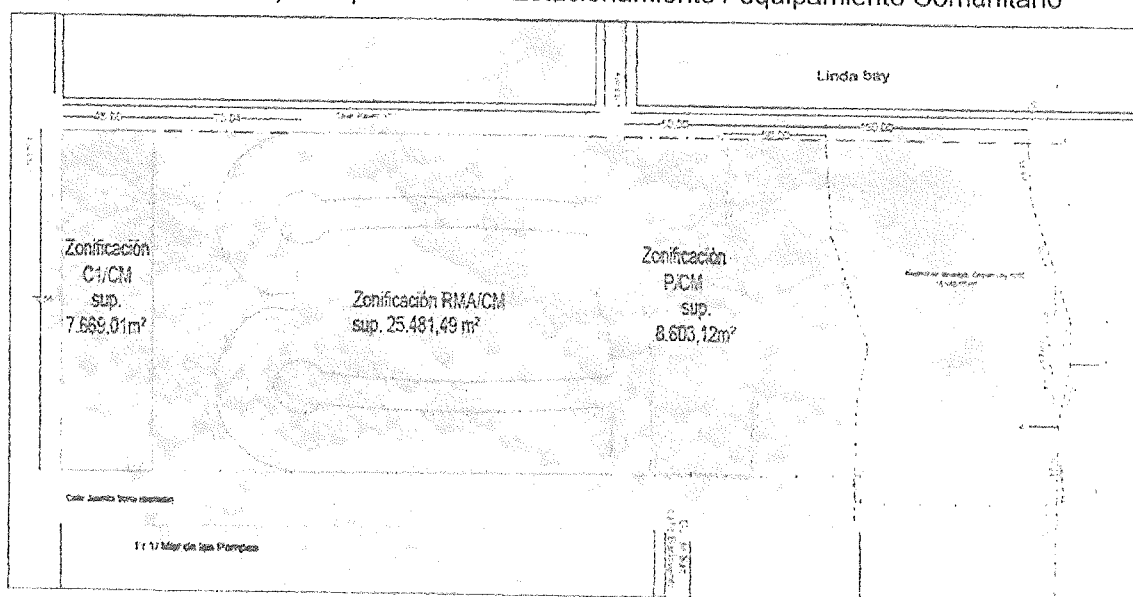


Figura N° 4 – Zonificación del predio según usos permitidos

De acuerdo a la Ordenanza N°3063 para las zonas mencionadas se adjunta los indicadores de la misma.

B.1.1).- Franja de Protección de Playa:

Uso Dominante: Vivienda y Hotelería

Densidad: 500 hab./Ha.

F.O.S.: 0.3

F.O.T. 0.6

B.1.2).- Zona RMA:

Uso Dominante:

Densidad: 500 hab./Ha.

F.O.S.: 0.4

F.O.T.: 1.5

B.1.4).- Zona C

Uso Dominante: Comercio minorista

Densidad: 150 hab./Ha.

F.O.S.: 0.6

F.O.T.: 1

Número de parcelas y de viviendas unifamiliares.

La superficie total del área a intervenir es de 8.500 m², organizada en 5 macizos cuya extensión no supera en ningún caso las 1,5 ha. Se prevé una red de circulación interna que garantiza el acceso a cada macizo, complementada con espacios para servicios comunes, áreas verdes y sectores de esparcimiento.

Identificación y asignación de macizos

Cada macizo se encuentra destinado a un uso específico, conforme a lo permitido por la ordenanza vigente del Municipio de Villa Gesell:

- **Macizo 1 (Comercial, Zona C1):** Superficie de 7.669,00 m², con acceso desde Avenida 3. Este macizo se articula con el espacio verde público de 6.920,04 m², preservando la vegetación y la altimetría natural del sitio. Incluye áreas comunes, servicios complementarios, circulación y superficies verdes integradas.

- **Macizos 2, 4A, 4B y 5 (Residencial individual – Zona RMA):** Destinados al uso residencial unifamiliar. En conjunto abarcan una superficie de 23.107,04 m², a la que se suma un corredor verde de 2.372,05 m², conectado al espacio verde público antes mencionado. De este modo, el emprendimiento aporta un total de 9.292,02 m² de superficie de esparcimiento, equivalente al 11,03% del área de intervención.

- **Macizo 3 (Residencial agrupado / hotelero):** Superficie de 8.603,12 m², con conexión directa hacia la playa pública mediante servidumbre de paso. Se incorpora la restricción al dominio de 150 metros, conforme al artículo 142 de la Ley N° 12.257, en línea con lo establecido por la Autoridad del Agua en el expediente RESFC-2018-368-GDEBA-ADA. Este retiro obligatorio implica la preservación de 27.059,22 m² de superficie libre.

Desarrollo de balance de superficies.

MACIZO 1: 7.669,00 m² (Zona C1 comercial)

MACIZO 1 (espacio verde): 6.920,04 m²

MACIZO 2: 6.950,52 m² (Zona RMA: Viviendas unifamiliares)

MACIZO 3: 8.603,12 m² (Franja de protección de playa)

MACIZO 4A: 4.252,12 m² (Zona RMA: Viviendas unifamiliares)

MACIZO 4 (Corredor verde): 2.372,05 m²

MACIZO 4B: 4.527,85 m² (Zona RMA: Viviendas unifamiliares)

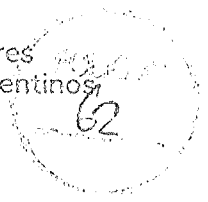
MACIZO 5: 7.376,65 m² (Zona RMA: Viviendas unifamiliares)

Densidad bruta y densidad neta residencial. A los efectos de cálculo, se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros, para el desarrollo, teniendo en cuenta la conservación de los espacios verdes. Número total de viviendas unifamiliares: 19 unid.

Capacidad total de viviendas multifamiliares de baja densidad: 24 unid. Capacidad total para viviendas multifamiliares de alta densidad: 6 unid. Capacidad total de lotes comerciales: 6 unid.

Densidad Bruta contemplando - Alta Densidad: 1.696 Habitantes

EsIA – versión 1	Cliente: Bertone, Oviedo, Peña	Revisión 0	37
------------------	--------------------------------	------------	----



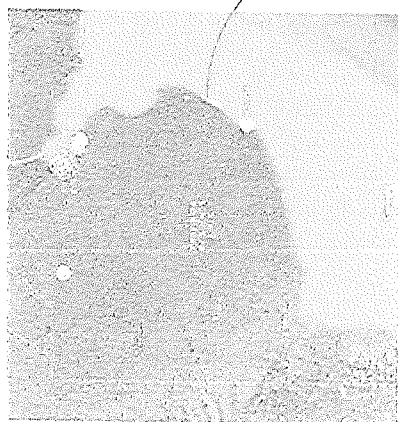
	Total Habitantes Cálculo Neto Desarrollo	Total Habitantes Cálculo Bruto Desarrollo BAJA DENSIDAD	Total Habitantes Cálculo Bruto Desarrollo ALTA DENSIDAD
B.1.1 Franja Protección de Playa (P)	425 Habitantes	425 Habitantes Zona Protección de Playa	425 Habitantes Zona Protección de Playa
B.1.2 Multifamiliar (RMA y RMB)	240 Habitantes	240 Habitantes Lotes Multifamiliar Proy.	240 Habitantes Lotes Multifamiliar Proy.
(Propuesta Intervención)			
RMA (Residencial RU2)	124 Habitantes	124 Hab. Unif. (RMB - Baja densidad)	476 Hab. Unif. (RMA - Alta densidad)
Zona turística Temática (TT)	176 Habitantes	268 Hab. Cohousing (RMB - Baja dens.)	439 Hab. Cohousing (RMA - Alta dens.)
B.1.3 Comercial (Micro y P.C.)	115 Habitantes	115 Habitantes Zona comercial	115 Habitantes Zona comercial
TOTAL	1.080 Habitantes Neto	1.350 Bruto Baja densidad [P + RMA + CI]	1.696 Bruto Alta densidad [Zona P + RMA + CI]





Red de Consultores
Ambientales Argentinos

Figura 3.3.5 - Ubicación de la parcela 104



Zona Colonia Marina

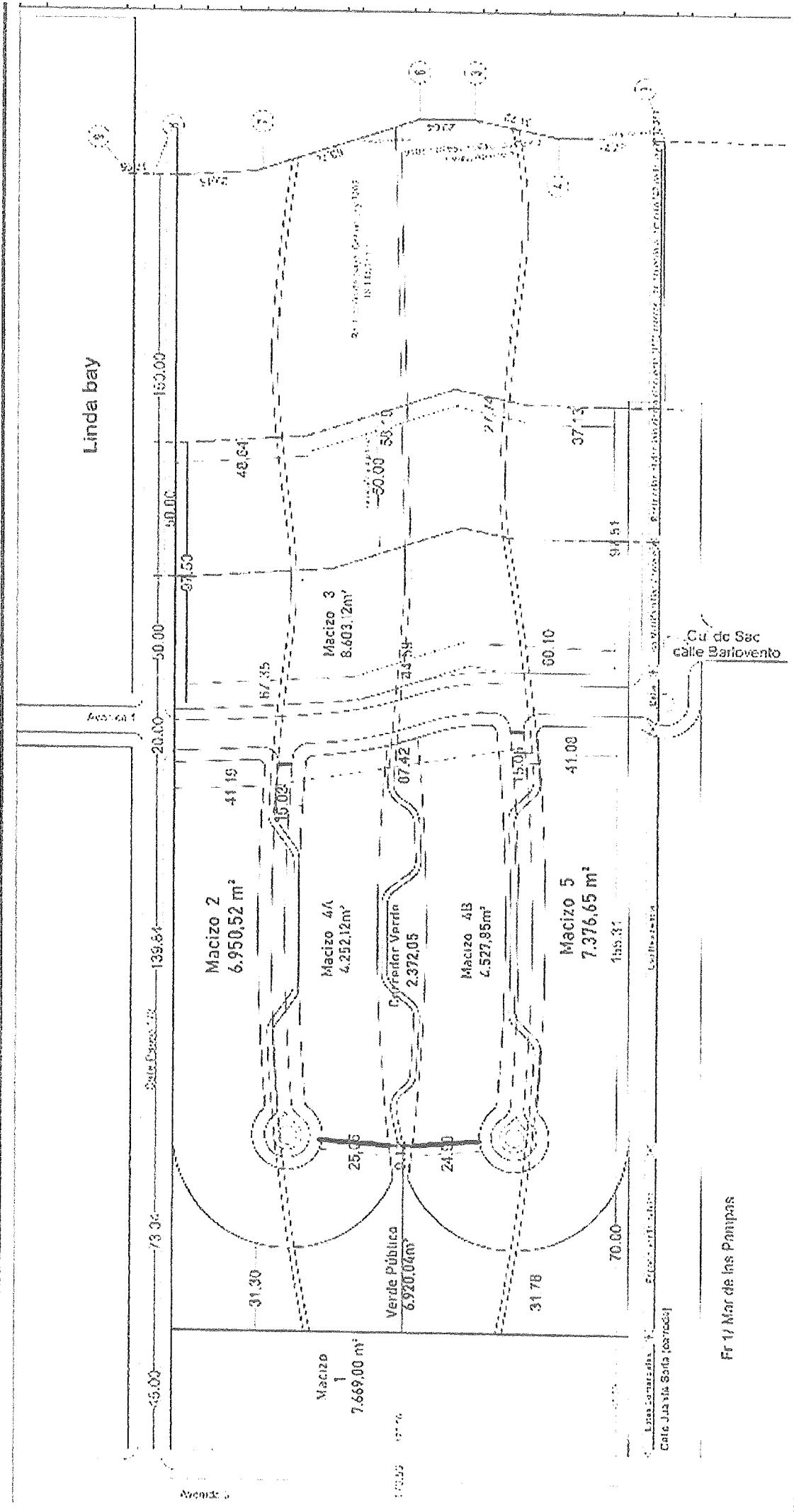


ESIA -	Ciente:	Revisión 0	39
--------	---------	------------	----

FOUO N°
63

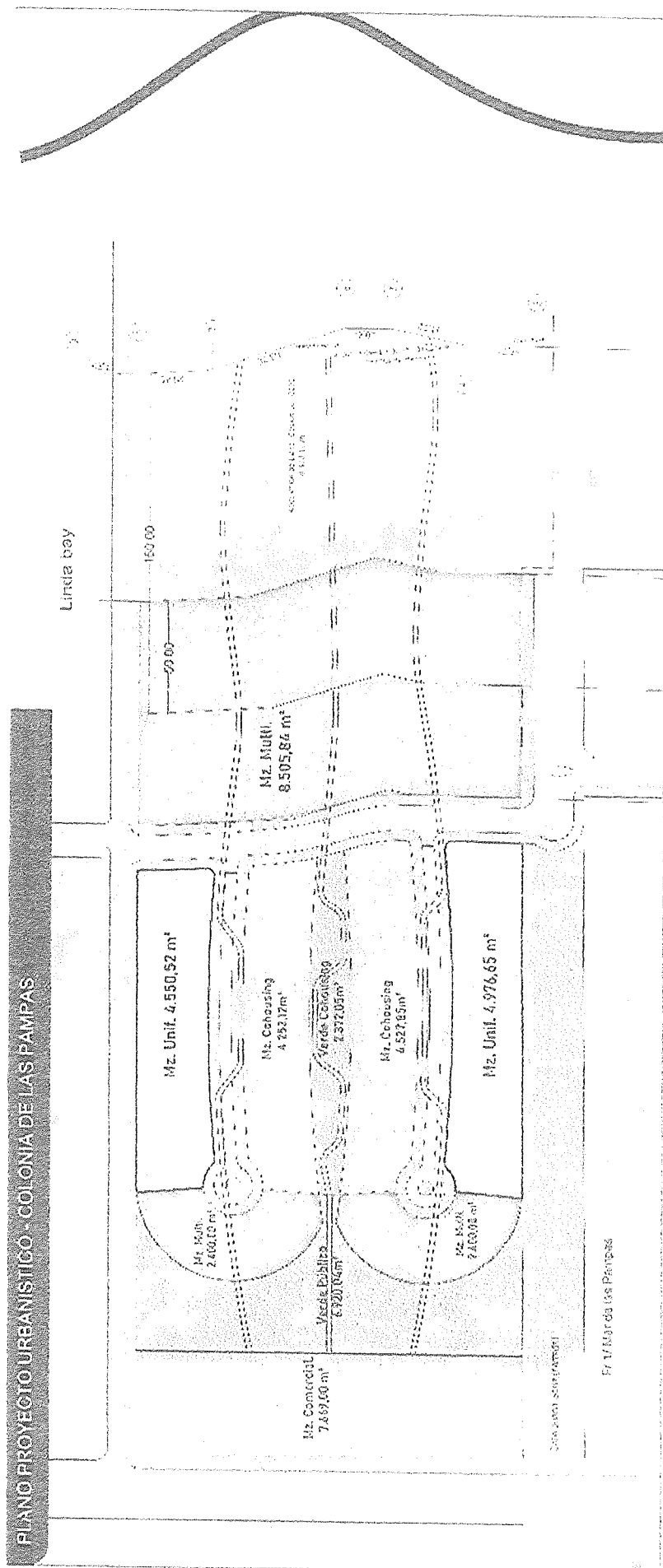


Figura Nº 6 -- Plano urbanístico según mensura



FOLIO Nº
64

200002 - Servizio del Palazzo de' Signori



Suministro de energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica será realizado por los desarrolladores en todo el predio, mediante la pre factibilidad correspondiente solicitada a la prestadora del servicio de la localidad, COOPERATIVA ELECTRICA DE VILLA GESELL (Cevige Ltda). El punto de conexión a la red pública será el que designe la prestadora, por ejemplo en la intersección de la calle Paseo 173 y Avenida 1, o en su defecto en Calle Barlovento y calle Soria. Desde ese punto se tenderá una línea subterránea de media tensión (25 mm), de acuerdo a las exigencias ambientales actuales. Dicha línea llegará hasta la subestación transformadora y conjunto de tableros, desde los cuales se realizará la distribución domiciliaria, en secciones de cable que van desde las 3x120/70mm a 4X16mm. Estratégicamente ubicados se instalarán tableros seccionales de 1 y 2 vías, desde donde se distribuirá a cada vivienda, realizando la acometida en pilares individuales. (Figura N° 8 y N° 9)

El alumbrado público se tendrá en cuenta columnas colocadas en pilares de acometida y artefactos tipo parque.

Complementariamente, se promoverá el uso de sistemas de generación eléctrica sustentables (por ejemplo fotovoltaica) aplicando la nueva normativa de Generación Distribuida a partir de fuentes renovables, destinadas a complementar el suministro a la demanda de las viviendas e instalaciones del complejo.

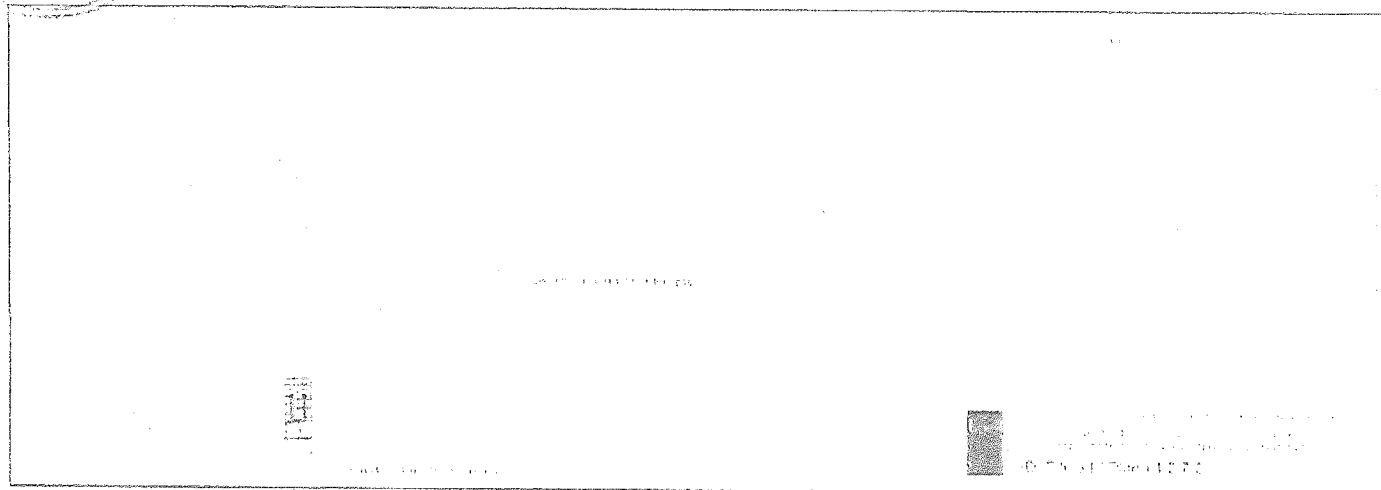


Figura N° 8, Situación actual del servicio de red eléctrica

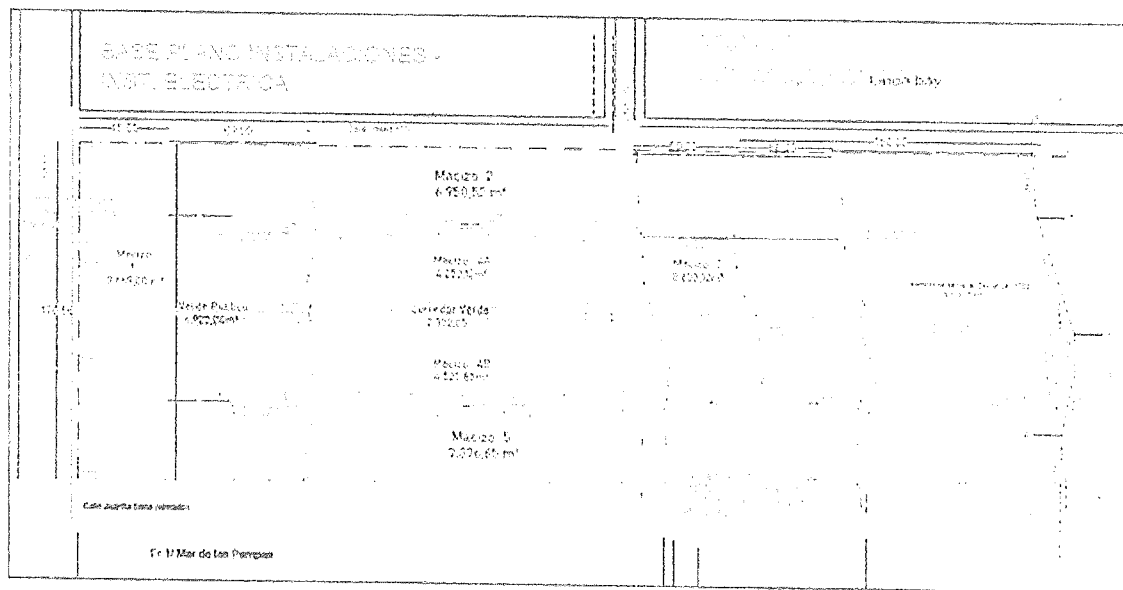


Figura N° 9 – Propuesta de tendido eléctrico

Suministro de agua potable

De acuerdo a lo previsto en el proyecto, se suministrará el agua potable para consumo y uso por parte de los futuros habitantes, de acuerdo a la respuesta al pedido de prefactibilidad a la Dirección de Agua Sanitaria del municipio mediante conexión a la red de agua corriente existente. A los fines de la distribución domiciliaria, se construirá una red de distribución interna subterránea. Para la ejecución de la red domiciliaria se ha previsto el uso de cañería de PVC, las cuales dispondrán en distintos sectores de la red de válvulas esclusas que posibilitarán una mejor maniobrabilidad del sistema, contarán con sus correspondientes tapas de plástico inyectado. Se dejará previsto la ejecución de 59 conexiones domiciliarias, siendo la población total de emprendimiento 1030 habitantes. (Figura N° 10)

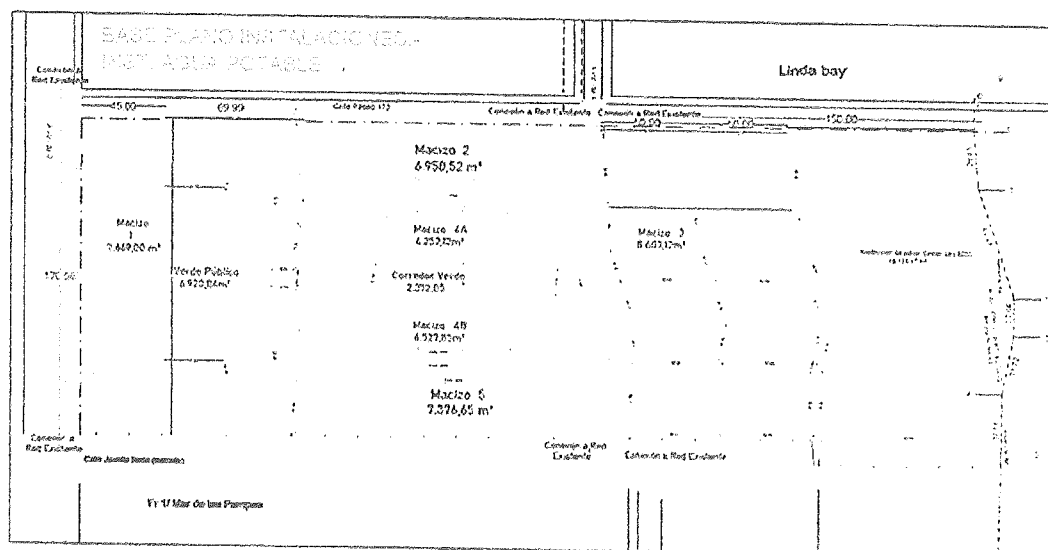
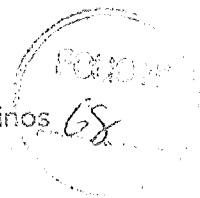


Figura N° 10 – Red interna de distribución de agua corriente



La Propuesta se presentó formalmente a la Municipalidad de Villa Gesell (Figura N° 11), solicitando la prefactibilidad del servicio de agua, adjuntamos a continuación la nota de respuesta, donde la Dirección de Obras Sanitarias, pide que se construyan pozos locales de explotación del recurso hídrico subterráneo y que los mismos sean aprobados por ADA (trámite en curso).



Figura N° 11 – Nota de respuesta a la prefactibilidad de suministro de agua corriente

Evacuación de aguas pluviales

Las aguas pluviales serán evacuadas mediante un sistema de escurrimiento a cielo abierto, conformado por zanjas y/o cunetas, y badenes, descargando en receptores de agua internos, y/o desagües pluviales circundantes que resulten aptos para recibir los caudales, cuidando de no enviar estos caudales a las áreas vecinas, en un todo de acuerdo al Código Civil de la República Argentina y las normas de la Dirección de Hidráulica de la Pcia. de Buenos Aires (DPOH) y de la Autoridad del Agua (ADA).

Eliminación de excretas

La eliminación de excretas se realizará mediante volcamiento a un cuerpo receptor, de acuerdo a lo aprobado en el proyecto que se ha presentado en la Autoridad del Agua (ADA)



de la provincia de Buenos Aires, previo tratamiento de los efluentes. Se materializará una red colectora cloacal subterránea interna del complejo, la cual se unirá a la nueva planta de tratamiento de ABSA (Figura N° 11 y N° 12). Hoy la empresa ha certificado (Figura N° 13) que la zona no cuenta con servicio de cloacas. Por lo cual podrá preverse la posibilidad de utilizar un sistema primario de tratamiento, mediante un sistema de bio-digestores (uno por unidad de vivienda unifamiliar, o módulo de viviendas multifamiliares), que asegure mejorar el equilibrio ambiental, minimizando potenciales impactos negativos.

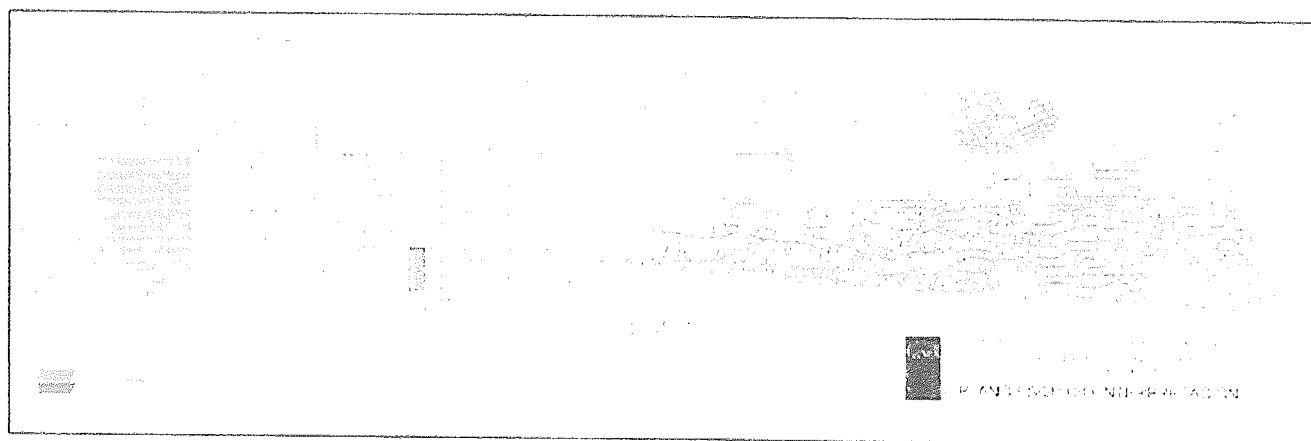


Figura N° 12 – Proyecto de futura conexión a la red de cloacas de ABSA

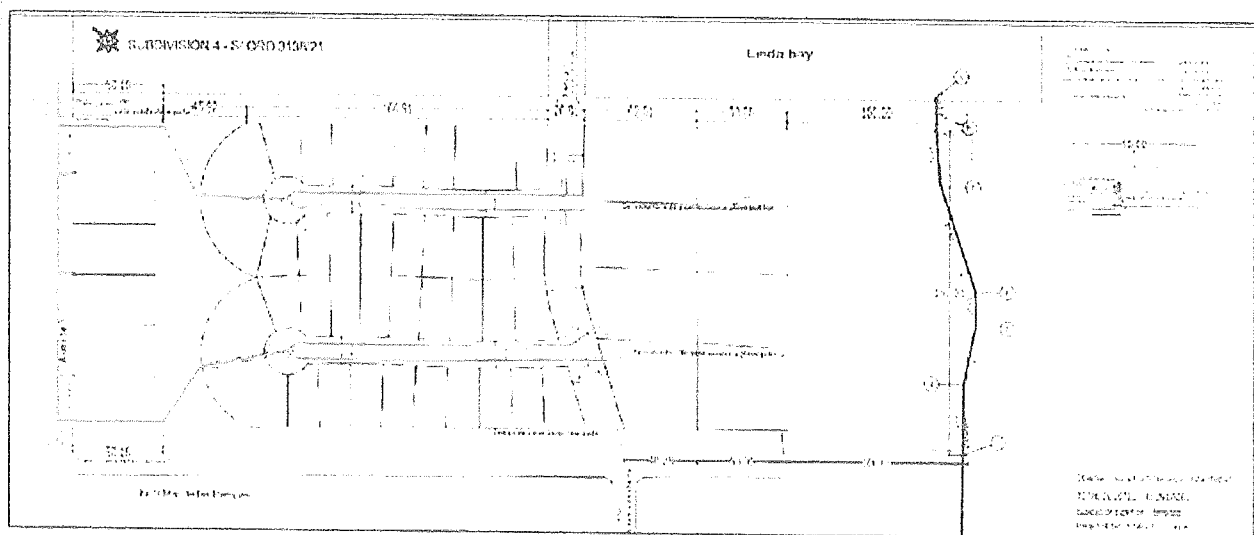


Figura N° 13 – Proyecto de red interna de cloacas



Figura N° 14 – Certificado de ABSA de no proscripción servicio de cloacas

Tratamiento de calles internas y de la vía de conexión de la red externa

El diseño vial del desarrollo prioriza la integración con el entorno natural costero. Las calles internas y vías de conexión fueron planteadas bajo principios de sostenibilidad y bajo impacto ambiental, se tendrá en cuenta: (Figura N° 15)

- ☐ Trazado adaptado a la topografía de médanos, evitando movimientos de suelo agresivos y respetando la morfología natural.
- ☐ Secciones viales reducidas para limitar la impermeabilización del suelo y fomentar una escala acorde al entorno residencial costero.
- ☐ Tratamiento de calzadas con materiales permeables, como estabilizados granulares, pavimento intertrabado o suelos compactados con ligantes naturales, que favorecen la infiltración del agua de lluvia y reducen escorrentías.
- ☐ Ausencia de cordón cuneta tradicional, reemplazado por cunetas verdes o zanjas de infiltración que acompañan la calle, facilitando el drenaje natural.
- ☐ Adoquinados drenantes o senderos de arena compactada en zonas de bajo tránsito, especialmente en áreas cercanas a espacios verdes o frentes de lote.
- ☐ Calles arborizadas y con sombra natural, respetando y reforzando la vegetación nativa de la zona: acacias, pinos, pastizales y arbustos costeros (Figura N° 15).



Sistema a adoptar para la recolección de residuos

Se adoptará un sistema mixto de puntos verdes distribuidos (semi-centralizados) combinados con recolección programada, que se adapta a la trama vial interna del barrio y a la densidad poblacional. Se instalarán estaciones ecológicas distribuidas, estratégicamente, ubicadas a una distancia máxima de 120 -150 metros de las unidades funcionales.

Cada punto incluirá contenedores diferenciados entre *Reciclables* (papel, cartón, plástico, metales, vidrio), *Orgánicos*, *Rechazo*, con tapa hermética, señalética clara, estructura de madera o cobertura liviana, con iluminación.

Se preverá una recolección programada sistema puerta a puerta o retiro desde puntos verdes mediante vehículo liviano tipo utilitario o eléctrico, a fin de optimizar los recorridos, minimizar emisiones y evitar el ingreso de camiones pesados al interior del barrio.

Se espera favorecer la participación activa de los residentes y promover la economía circular. Luego los residuos serán depositados en contenedores colocados en un área destinada a tal fin, para que la empresa de Recolección y Transporte habilitada por la Municipalidad de Villa Gesell, los traslade hasta los Centros de Disposición final y tratamiento de Residuos Urbanos Domiciliarios.

Forestación de calles perimetrales, internas y espacios en general

Se prevé cumplimentar la forestación de los espacios correspondientes a calles perimetrales, internas y espacios verdes comunes, dando preminencia a las especies autóctonas de la micro zona, de acuerdo a la fisonomía paisajística del lugar. La elección de las especies se adecuará a las condiciones ambientales específicas del lugar, teniendo en cuenta el viento constante, la salinidad, el suelo arenoso y la necesidad de conservar el ecosistema costero existente. La prioridad debe ser la flora nativa de la ecorregión pampeana costera y de los médanos, ya que se adaptarán y ofrecerán múltiples beneficios ecológicos. (Figura 14)

En las calles internas se requieran un poco menos de resistencia al viento directo, pero que aún toleren condiciones de suelo arenoso, priorizando las especies existentes. En los espacios públicos y verdes en general se crearán pequeños ecosistemas y áreas de disfrute, combinando las arboles existentes, arbustos, herbáceas y gramíneas

En calles perimetrales se tendrán en cuenta árboles de copa resistente al viento y la salinidad del lugar. Se considerarán Pinos marítimos o Pinos Carrasco, ya que son muy resistentes en la costa para cortavientos, casuarinas ya que son muy resistentes al viento y a la sal, forman una excelente barrera. Arbusto y Gramíneas altas tipo Cortadera o Pasto de la pampa, alto gramínea, excelente para fijación y efecto visual. Margarita de las dunas, arbusto nativo con follaje plateado, muy resistente a las condiciones dunícolas.



Figura N° 16 – Forestación interna

Esparcimiento

El objetivo principal es que estos espacios no sean solo "verdes" sino funcionalmente ecológicos, resilientes y que aporten al bienestar de los residentes y la biodiversidad local, asegurar que los espacios se conecten entre sí y, crucialmente, con la reserva de uso común al este. Esto crea un gran corredor biológico que permite el movimiento de la fauna y el flujo

genético de la flora, accesibilidad a la playa pública, a pie y en bicicleta, incentivando la movilidad sostenible dentro y fuera del desarrollo siendo inclusivos en el entorno. No solo serán atractivos para los residentes, sino que también funcionarán como pulmones verdes, corredores de biodiversidad y elementos clave para la resiliencia ambiental del desarrollo.

Características del tratamiento perimetral propuesto

Se proyecta la continuidad del paisaje natural mediante la utilización de vegetación nativa existente como elemento principal, complementada con materiales durables y compatibles con el ambiente costero.

No se prevé la ejecución de cerramientos convencionales, resolviendo la delimitación del predio mediante franjas de vegetación conformadas por especies autóctonas adaptadas a la salinidad, el viento y los suelos arenosos. De este modo se respeta la conformación del entorno inmediato, garantizando la continuidad del lenguaje espacial entre lo público, lo semipúblico y lo privado, sin generar barreras físicas que alteren dicha relación.

Accesos

Los accesos al desarrollo serán por la circulación existentes, en el sector comercial será por avenida 3, ingreso al emprendimiento urbano por la intersección de la calle Paseo 175 y Avenida 1 en un extremo y los otros extremos darán a Calle Barlovento y el cull de sac de calle Juan Soria.

Cesiones para E.V.L.P. y R.E.C.

A los fines de cumplimentar con las exigencias del Art. 56° del DL N° 8.912/77, se procederá a la cesión de la superficie calculada necesaria, en una ubicación fuera del predio, o su equivalente, a satisfacción de la Municipalidad de Villa Gesell.

Cronograma de obra

La ejecución del desarrollo se plantea en una secuencia ordenada que garantice la correcta coordinación entre tareas, cuidando tanto la eficiencia constructiva como la preservación del entorno natural.

En una primera etapa, se llevarán a cabo las gestiones y preparativos iniciales: revisión y aprobación definitiva del masterplan, tramitación de los permisos y habilitaciones ante el municipio y autoridades correspondientes.

A continuación se realizará un relevamiento topográfico detallado que permitirá marcar en el terreno los sectores de intervención. Paralelamente, se definirá la contratación de los equipos y proveedores que participarán en las distintas fases y servicios vinculados en el desarrollo.

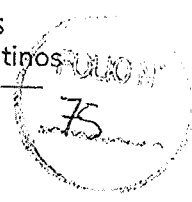
Seguidamente, se iniciarán las tareas de limpieza y movimiento de suelo. Se realizará un desmonte selectivo, retirando únicamente la vegetación necesaria y preservando ejemplares nativos protegidos. Se procederá a nivelar y perfilar el terreno de acuerdo a los planos ejecutivos conformando y estabilizando médanos y definiendo las áreas verdes que quedarán como reserva paisajística.

Con el terreno listo, comenzará la instalación de la infraestructura subterránea. Esta fase incluirá la red de agua potable, el sistema cloacal con sus respectivas estaciones de bombeo (si fueran necesarias), el tendido eléctrico subterráneo, la red de gas natural en caso de contemplarse, y los sistemas pluviales y de drenaje para garantizar el correcto escurrimiento de aguas.

Una vez asegurada la infraestructura básica, se desarrollará la red vial y de circulaciones. Esto implicará la apertura de calles principales y secundarias, rotondas y accesos, así como la conformación de cul-de-sac y senderos. Las calzadas recibirán su base estabilizada y, según el diseño, terminaciones en granulado, adoquín, etc. Se complementará con senderos peatonales y bicisendas para priorizar la movilidad no motorizada.

En una etapa posterior se abordará el equipamiento urbano y la consolidación de los espacios públicos. Se realizarán las tareas de parquización, plantación de arbolado y vegetación, instalación de mobiliario urbano, señalética e iluminación pública. También se definirán las áreas recreativas, plazas y el sector comercial, asegurando su integración con la trama urbana y su conexión hacia la playa.

Finalmente, se procederá a la etapa de entrega y cierre, que incluirá la limpieza general de obra, pruebas de funcionamiento de todas las instalaciones y la recepción formal por parte del municipio, quedando el emprendimiento listo para su uso y disfrute.



4. Línea de base ambiental

El capítulo describe la geología e hidrogeología local, se define el medio físico y los procesos vinculados que están en el área de influencia de la locación del nuevo barrio habitacional. También describe la biota florística y la fauna presentes, para lo cual se procedió a realizar un relevamiento in situ, se analizaron los datos y resultados de trabajos anteriores y publicaciones técnicas.

La infraestructura vial ha modificado las condiciones naturales de la franja de médanos, sin embargo, han conformado un ambiente agradable visualmente y valorado por la población local y nacional. En la infografía que se adjunta en la Figura N°19 se refleja mediante fotos recientes el entorno natural y antrópico de la parcela 104.

4.1 - Áreas de influencia del proyecto

La determinación de las áreas de influencia implica establecer las distintas zonas sobre las cuales se estudiará el medio físico y biológico y analizar, posteriormente, cómo los aspectos ambientales de la obra impactarán sobre él.



4.1.1 - Área de influencia directa (AID)

El área de influencia directa comprende el área adyacente, y corresponde a la zona que sufrirá de manera directa los impactos por la emisión de ruidos, gases, material particulado, contaminación visual, etc., mientras dure el período de las obras.

Para delimitar el Área de Influencia Directa (AID) se ha definido una zona alrededor del límite externo del nuevo trazado de 200 metros en todo su contorno. De esta manera, el AID constituye un área que comprende la playa y los lotes de barrios vecinos. (Figura N° 17). En la Infografía N° 1 se presentan imágenes de Google Earth Pro que permiten visualizar las actividades dentro del AID

4.1.2 - Área de influencia indirecta (AII)

El Área de Influencia Indirecta (AII), corresponde a los sectores que sufren efectos indirectos (a través de una cadena causal) generalmente menos evidentes y de menor magnitud. Dentro del área de influencia indirecta (AII) se incluyen las zonas involucradas por las eventuales afectaciones de las actividades económicas y circulación; transporte local o regional, servicios y turismo, entre otros, como consecuencia de la etapa constructiva y posteriormente por la existencia de la nueva infraestructura que supondrá un mayor atractivo turístico. En este caso se considera que los impactos abarcarán a la totalidad del Partido de Villa Gesell, (Figura N° 18)



Figura Nº 17 – Área de Influencia Directa del Proyecto

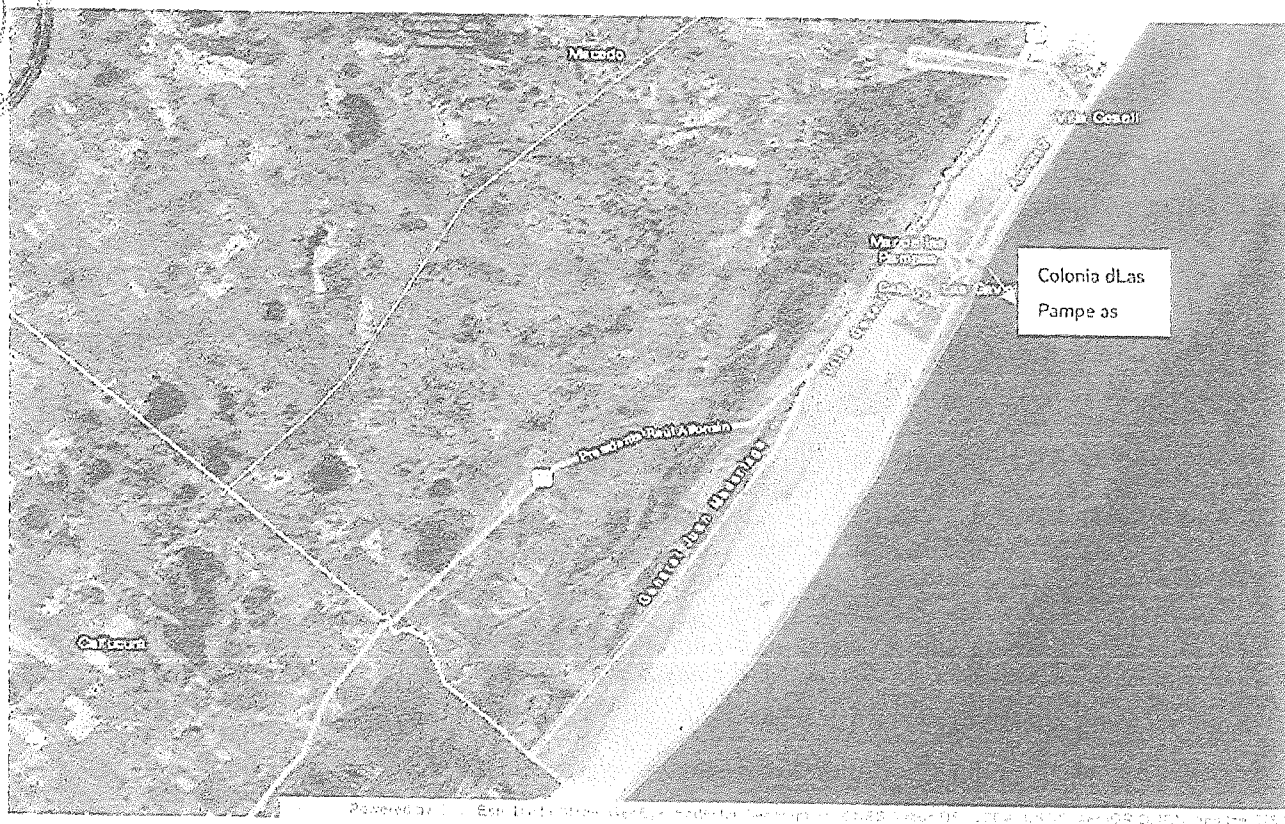
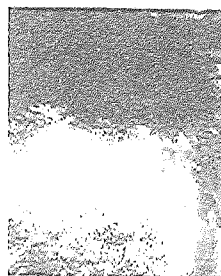
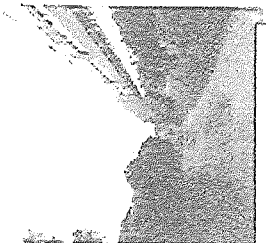


Figura Nº 18 – Área de Influencia Indirecta del proyecto

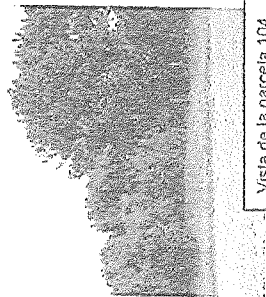
Figura N° 19 - Imágenes N° 1 - Visualización del entorno inmediato



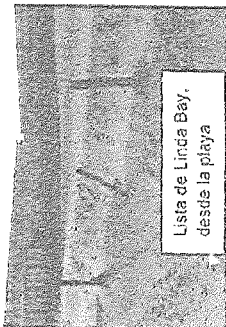
Caminando hacia Av. 3 (Vista de la vereda de enfrente al baño)



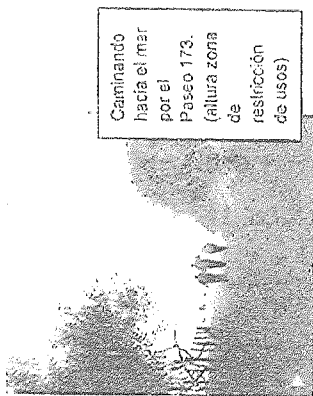
Vista de calle 1 desde la intersección con P. 173



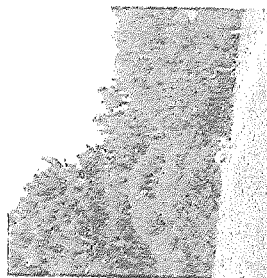
Vista de la parcela 104 donde se abrirá la calle 1



Vista de Linda Bay, desde la playa



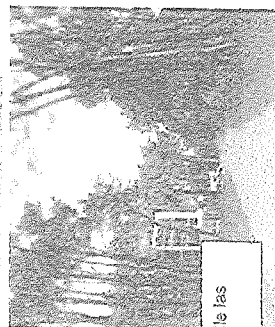
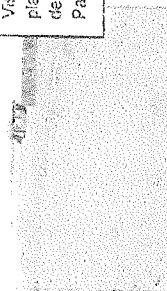
Caminando hacia el mar por el Paseo 173. (altura zona de restricción de usos)



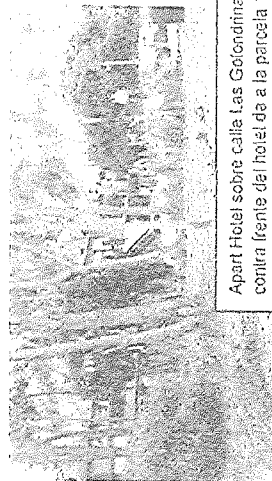
Frente del lote sobre Av 3



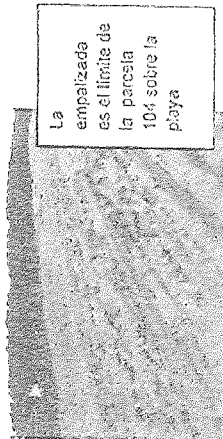
Vista de la playa desde el Paseo 173



Lateral sobre calle las Golondrinas



Apart Hotel sobre calle Las Golondrinas. El contra frente del hotel da a la parcela 104



La empalizada es el límite de la parcela 104 sobre la playa

4.2 - Caracterización del medio físico de la zona de estudio

4.2.1 - Geomorfología Regional

En la llanura costera de Buenos se distinguen diversas unidades geomorfológicas de origen marino³:

1. *Antigua albufera (Querandinense, última ingresión marina):*

Representada por antiguos canales de marea y cuerpos lagunares someros y tranquilos.

Se localizan principalmente en los partidos de Tordillo, General Lavalle, Castelli, Dolores y General Madariaga.

Las albuferas actuales se identifican en la Bahía de Samborombón, Mar Chiquita y la Bahía Blanca (partido de Villarino).

2. *Antigua plataforma de abrasión litoral:*

Ubicada en la Bahía de Samborombón y sectores de la costa bonaerense (Partido de la Costa, Pinamar, Villa Gesell).

Formada en loess por acción marina durante un nivel relativo del mar más alto. Configura una extensa planicie de bajo relieve, donde confluyen cursos fluviales procedentes de las Sierras Septentrionales.

Asociada a lagunas y campos de dunas degradados, con algunas geoformas aún activas.

3. *Playa actual y campos de dunas litorales (entre Punta Rasa y Mar Chiquita):*

Comprende playas de acumulación arenosa y dunas (barjanoides y transversales).

La urbanización costera ha reducido significativamente los campos de dunas, lo que ha incrementado la erosión litoral.

Las áreas mejor conservadas se encuentran en Punta Médanos y, en menor medida, al sur de Villa Gesell (faro Querandí).

4. *Dinámica litoral:*

Punta Médanos constituye la divisoria de la deriva litoral.

Hacia el norte (Partido de la Costa) la deriva es septentrional, mientras que hacia el sur se dirige meridionalmente.

³ Serie Contribuciones Técnicas Ordenamiento Territorial N°10 "Geomorfología de la Provincia de Buenos Aires", autor Fernando Pereyra et al, 2018.

Esta dinámica origina espigas arenosas: al norte, en Punta Rasa-Cabo San Antonio, y al sur, en la albufera de Mar Chiquita.

Procesos similares se observan en Necochea y en sectores aislados entre Monte Hermoso y Carmen de Patagones.

Marco Hidrogeológico Regional

Regiones Hidrogeológicas

La regionalización hidrogeológica presentada por Nilda González (2012) se basa en un análisis integrado de clima, morfología, geología e hidrogeología de la región (Figura N°20).

El clima muestra un gradiente que va del sub-húmedo-húmedo en el nordeste con precipitaciones por encima de 1000 mm y excesos hídricos del orden de 250 mm/año, al semiárido del sur-suroeste con valores de 370 mm/año y déficit hídrico.



Figura N° 20 - Regiones Hidrogeológicas de la Provincia de Buenos Aires⁴

⁴ Nilda González (2012)



Desde el punto de vista morfológico, predomina la llanura en sus diversas variantes (ondulada, deprimida, marginal costera y deltaica), con presencia secundaria de los sistemas serranos de Tandilia y Ventania y la planicie norpatagónica. El régimen hídrico incluye áreas arreicas (noroeste, norpatagónica), endorreicas (lagunas encadenadas del oeste, Chasicó) y exorreicas de escurrimiento variable.

Geológicamente, se caracteriza por monotonía superficial, escasos afloramientos y predominio de depósitos pelíticos y arenosos finos, con amplia continuidad lateral. Sólo los depósitos recientes (fluviales, marinos y eólicos) presentan distribución restringida. La estratigrafía vertical es un rasgo diferenciador clave, que determina la conformación de los sistemas hidrolitológicos.

Hidrogeológicamente, los acuíferos se desarrollan principalmente en medios porosos, mientras que en los sistemas serranos se identifican acuíferos fisurados. Entre las características generales destacan:

- flujo subterráneo lento,
- relevancia de la transferencia vertical de agua,
- diferenciación de zonalidades hidroquímicas (verticales normales e invertidas, geológicas y antrópicas).

Se advierte la presencia de oligoelementos tóxicos naturales (arsénico y flúor), con implicancias ambientales. La descripción detallada de cada región se apoya en la litología, estratigrafía y contexto estructural, utilizando denominaciones hidrogeológicas pertinentes y acompañándose de cuadros sintéticos de los sistemas geohidrológicos.

Región costera

La franja hidrogeológica costera se extiende a lo largo de unos 2.660 km², desde Cabo San Antonio hasta Santa Clara del Mar y desde Chapadmalal hasta Punta Alta, con interrupción en el sector serrano de Tandilia. (Tabla N°1)

La secuencia superior está compuesta por arenas eólicas que conforman alineamientos de dunas, cuyo basamento limo-arcilloso funciona como horizonte separador entre el acuífero freático y otro semiconfinado (Formación San Clemente en el sector norte).

El agua subterránea de las dunas presenta baja salinidad y mantiene un equilibrio interfacial con el agua marina atlántica; en el norte, además, interactúa con aguas salinas continentales retenidas por el efecto barrera de las cadenas de dunas.

En niveles inferiores, los depósitos corresponden al Pampeano (norte) y a las formaciones Belén/Chasicó (sur), que contienen acuíferos semilibres o semiconfinados con acuitardo basal. Estos separan a los sistemas superiores de las Arenas Puelches o Araucano, ambas portadoras de aguas salobres a salinas.

La secuencia estratigráfica se completa en el norte con las formaciones Paraná, Olivos, Río Salado, General Belgrano y Las Cólicas, y en el sur con sus equivalentes Barranca Final, Ombucta, Pedro Luro y Colorado, que muestran un comportamiento hidrogeológico

análogo al de la región Salado–Vallimanca y Bahía Blanca respectivamente.

Tabla 1 – Características de la Región Costera

Unidad geológica	Litología	Comportamiento hidrogeológico
Post pampeano	Arenas finas, limos	Zona No-Saturada / acuífero (freático)
Post Pampeano (F. La Postrera, P. Médanos, equiv.) equivalentes	Arenas finas, arenas medianas, Conchillas. Limos, limos arcillosos	Acuífero (freático) Acuitardo
F. San Clemente, F. Pozo N° 10 y equivalentes.	Arenas medianas a finas, intercalaciones arcillosas, conchillas	Acuífero (semiconfinado)
Pampeano	Limos loessoides, calcáreos. Limos arenosos. Limos arcillosos	Acuífero (semiconfinado) Acuitardo
F. Arenas Puelches / F. Araucano	Arenas medianas a finas Arenas limosas yesíferas, limos	Acuífero (semiconfinado)
F. Paraná (Norte)/Barranca Fina! (Sur)	Arcillas verdes Arenas medianas-finas, marinas	Acuífero (confinado)
F. Olivos (Norte) / Ombucta (Sur)	Arcillas rojas Arenas medianas a gruesas, gravas	Acuífero (confinado)
Las Chilcas, Gral. Belgrano, Río Salado (Norte)	Arcillas, arcillas arenosas Areniscas	Acuífero (confinado)
F. Pedro Luro F. Colorado (Sur)	Arcilitas, limolitas, arenas Arenas gruesas, areniscas	Acuífero (confinado)
Basamento hidrogeológico	Cuarcitas, lutitas, arcilitas, dolomitas, granitos, gneisses, milonitas (Norte)	Acuífero (fisurado)
	Cuarcitas, pizarras, lutitas, areniscas, conglomerados, granitos (Sur)	Acuífero (fisurado)

El basamento hidrogeológico está compuesto por litologías variadas: cuarcitas, lutitas, arcilitas, dolomitas, granitos, gneisses y milonitas en el norte; y cuarcitas, pizarras, lutitas, areniscas, conglomerados y granitos en el sur. La información sobre los niveles más profundos proviene principalmente de exploración petrolera offshore en las cuencas Marina I y Colorado.

La recarga del sistema hidrogeológico costero es local y lineal (González et al., 2004), concentrada en los cordones de dunas, que constituyen el principal reservorio de agua dulce aprovechable. Estas dunas actúan como una barrera (Sala et al., 1977) de carácter hidrogeológico, que limita el flujo regional hacia el océano y provocando la acumulación de aguas salinas al occidente.

La descarga ocurre hacia ambos flancos, tanto hacia la llanura terminal, donde las aguas tienden a presentar mayor salinidad, como hacia el océano Atlántico, con sendas interfases agua dulce - agua salada.

La disponibilidad de agua dulce queda restringida a los cordones medanosos, tanto

en el acuífero freático como en el semiconfinado asociado, con salinidades de 2000 a 5000 mg/lit. Las aguas contenidas en los restantes cuerpos de roca portadores del recurso presentan aguas salobres a salinas, alcanzando concentraciones superiores a 50.000 mg/lit.

4.2.1 - Hidroestratigrafía Regional

Desde el punto de vista hidroestratigráfico, según Toledo, M. F. (2022), pueden distinguirse cuatro secciones, según su profundidad y características en la zona de estudio:

- Basamento impermeable: Incluye cristalino y sedimentarias (acuífugas), su techo se halla a una profundidad de entre 1500 y 2500 metros debajo del nivel del mar.
- Hipoparaniano: Por encima del basamento impermeable, constituido por sedimentos acuitados con tendencia a acucludos y acuíferos, con techo a una profundidad mínima de 246 metros aproximadamente. Es poca la información de las aguas subterráneas alojadas en esta sección, dada la profundidad de la misma. En general se la puede suponer como portadora de aguas de alta salinidad.
- Paraniño: Sobre el techo del Hipoparaniano, compuesta por arcillas verdes, azuladas o grisáceas con intercalaciones de arenas de colores semejantes, su origen marino es atestiguado por la abundante presencia de fósiles, presenta aguas altamente salinizadas. Su techo se encuentra a una profundidad entre 125 y 150 metros aproximadamente.
- Epiparaniano: Yace sobre el techo del Paraniño hasta la superficie. Puede considerarse, desde el punto de vista hidrogeológico, como un conjunto sedimentario integrado por limos y loess con intercalaciones arenosas, arcillosas y de tosca, es decir sedimentos acuíferos medianamente permeables a acuitados. Presenta distintos niveles productivos incluyendo en ellos el de la capa freática, con aguas de baja salinidad y buena calidad.

4.2.2 - Geología Local del Área de influencia del Proyecto:

En términos descriptivos, han sido varios autores quienes han definido las unidades geológicas de la región. A tal efecto, a modo de resumen pueden encontrarse las siguientes unidades:

Las unidades estratigráficas del Pleistoceno superior que se localizan en el área, corresponden a la Fm Buenos Aires, que se sitúa por debajo del paquete sedimentario Holoceno desde el Oeste, entre Villa Gesell y Valeria del Mar. Está compuesta por limos y loess castaño claro a rojizos, pulverulentos y sin estructuras. Corresponde a sedimentos depositados por acción eólica y fluvial, que cubrió como manó y dejó una superficie levemente ondulada. Caracteriza la llanura que se extiende al oeste de la Ciudad de Villa Gesell.

Por encima, la Fm Punta Médanos, compuesta por arenas finas a medianas, castaño amarillento con restos de conchillas y que conforman las dunas costeras holocenas. Estos

médanos se formaron por acción eólica a expensas de los sedimentos de playa. En profundidad, se interdigita con la Facies Pinamar de la Fm Pozo N°8 (Parker y Violante, 1989). Comprende la franja de médanos vivos, los médanos parcialmente vegetados, los forestados y la playa actual.

Hacia el Noroeste del área, se extiende el Miembro Salada Grande de la Fm Pozo N°17. Originalmente, Dangavs (1983) le había dado carácter formacional y, posteriormente, se incluyeron estos sedimentos en la Facies La Ernestina (Parker y Violante, 1989). Se trata de arenas y limos castaño amarillentos a grisáceos o verdosos, que decrecen, granulométricamente, hacia el oeste donde se apoyan sobre terrenos pleistocenos. Hacia el Sudeste del área, se reconocen además arcillas plásticas verde grisáceas a azuladas con restos de materia orgánica, y arenas muy finas a limos muy arcillosos, con conchillas trituradas, que corresponden a la Facies La Victoria de la Fm Pozo N°8 (Parker y Violante, 1989).

Las unidades estratigráficas que se han podido observar, basándose en perforaciones al norte de Villa Gesell y sur de Cariló (Bértola et al., 2002 y Bértola, 2006), pertenecen al Pleistoceno superior y Holoceno. En superficie hay sedimentos arenosos finos a medianos, castaño amarillentos con restos de conchillas y que conforman las dunas costeras, correspondiente a la Fm Punta Médanos. En profundidad, se localizó la Fm Medaland o Fm Pozo N° 8 (Parker y Violante, 1989) y la Fm Canal 5. Estas formaciones comprenden antiguos médanos vivos y vegetados, y paleoplayas. Son arenas y limos castaño amarillentos a grisáceos o verdosos, que decrecen granulométricamente hacia el oeste donde se apoyan sobre terrenos pleistocenos. Hacia el Sur-Sudeste del área, son arcillas plásticas verde grisáceas a azuladas con restos de materia orgánica, y arenas muy finas a limos muy arcillosos, con conchillas trituradas. Finalmente en los pozos de mayor profundidad, se considera que hay vestigios de la Fm Lomauquén o Fm Pozo N°4.

Los sedimentos areno-limosos y arcillosos, pertenecerían a acumulaciones intermedanasas de materia orgánica, de carácter transitorio. Estos subambientes, con una dinámica poco energética, acumulan aguas de lluvia y afloramientos del nivel freático, constituyendo sedimentos finos de alto potencial en el registro estratigráfico.

4.2.3 - Geomorfología del Área de influencia del Proyecto:

Las ciudades ubicadas desde el Municipio de Villa Gesell hasta el Partido de la Costa, se han edificado sobre una barrera medanosa relativamente joven. Esta barrera se ha desarrollado con posterioridad a la fluctuación holocena del nivel del mar (Violante y Parker 1992), y posee médanos que no tienen más de 1400 años de antigüedad.

La ciudad de Villa Gesell se halla ubicada en el borde oriental de la Pampa Húmeda, dentro de la Subregión de la Pampa Deprimida. Geomorfológicamente es una planicie costera, caracterizada por su relieve extremadamente llano y bajo. La barrera medanosa se extiende desde Punta Rasa hasta Mar Chiquita con un ancho que oscila entre los 2 y 4 km. Este cordón costero está dividido en tres unidades geomorfológicas, el médano, la playa y el submareal:

- Los médanos del área en cuestión, poseían alturas que superaban los 30 m. Los que aún quedan, en general son médanos parabólicos a piramidales (Spalletti y Mazzoni, 1979), aunque también se reconocen médanos transversales, barjanes y en estrella (Isla et al., 1996). El análisis de transporte de arena por el viento arroja, para el área de Punta Médanos, valores que superan los 150.000 m³/año principalmente en dirección norte, de los que un 35 % (más de 50.000 m³) van al océano (Bértola et al., 2002 y Bértola 2006).
- La playa es aproximadamente rectilínea con un ancho que oscila entre 50 y 150 m. Presenta pendientes suaves, formadas por arenas finas a medianas. Teruggi (1959) y posteriormente Spalletti y Mazzoni (1979), caracterizaron granulométrica y mineralógicamente estas arenas superficiales de las playas del Este de Buenos Aires, reconociendo variaciones texturales transversales (playa distal, frontal y médano) y a lo largo de la costa. Observaron un mayor diámetro de las arenas hacia los ambientes, topográficamente, más bajos, en tanto que la selección aumentaba hacia la playa frontal. Muestreos hechos con posterioridad, reconocen granulometrías más gruesas aún en los sectores submareales. Regionalmente, existía una mejor selección y disminución del diámetro de las arenas de sur a norte. En cuanto a la mineralogía, los cambios regionales eran más importantes, sobre todo en lo referente a minerales pesados (Spalletti y Mazzoni 1979).
- Entre Mar Chiquita y Punta Médanos se extiende, mar adentro y por debajo del océano, un campo de dorsales de arena submareales conformados por arenas finas, con una orientación de 20° a 45° con respecto a la costa, y conectados a ella en su sección septentrional. La distancia entre crestas no supera los 4 km con alturas de 5 a 7 m; poseen longitudes de 9 a 30 km y los surcos son de 2 a 2,5 km de anchura (Parker et al., 1978). Estas dorsales son muy importantes, ya que modifican la dirección de aproximación de las olas a la playa, generando erosión o depositación en distancias próximas entre sí. Esto quiere significar que frente a un episodio de tormenta algunos sectores pueden ser destruidos, mientras que el vecino inmediato vecino, tal vez separado por 400 metros, se mantenga intacto.

4.2.4 - Dinámica de Playas

Los depósitos arenosos de todas las playas, representan una acumulación inestable que, por distintas causas (mareas, tormentas, construcciones sobre el médano, extracción, etc.) puede sufrir modificaciones cíclicas o imprevistas, e inclusive ser totalmente destruida.

Hay que considerar que la arena de Villa Gesell es de origen marino y continental. En el primer caso, y de mayor volumen, por el desgaste de antiguas playas (hoy sumergidas) y el retrabajo de conchillas con las que se mezclan. En el segundo, aportada por la erosión fluvial, el lavado superficial de los continentes y por la meteorización y erosión de barrancas costeras del sur.

El material arenoso sufre transporte a lo largo de la costa por acción de las corrientes y olas. Un buen ejemplo de ello es la presencia de cantos rodados que se hallan a lo largo de todo el litoral. En su mayor parte, son de rocas volcánicas (pórfidos, riolitas, basaltos y andesitas) extrañas a la provincia de Buenos Aires, por lo que su aparición en las playas bonaerenses se explica por su transporte desde el ambiente patagónico, facilitada a veces por la acción de algas marinas. Hay también rodados de tosca de origen más local (erosión de las barrancas de los partidos de General Pueyrredon y Mar Chiquita).

Pero aparte de la acción acumulativa, existe en las playas otra contraria que conduce a la pérdida de material. La eliminación de parte de la arena, cuando es natural, se efectúa por olas y corrientes que la llevan a zonas más profundas, atricción (o desgaste) que origina partículas diminutas, más fácilmente transportables mar adentro, y deflación eólica, que hace que parte de la arena retorne al continente o sea arrastrada hacia el mar. Un viento que sople del mar hacia la tierra a una velocidad de unos 5 m/seg transportará partículas de arena en esta dirección.

Cualquier obstáculo o resto que aparezca en la parte superior de la playa provocará una disminución de la velocidad del viento, depositándose parte de la arena. Se forman así pequeños montículos a los que se denomina dunas embrionarias. Una vez que éstos rebasan el nivel de la mayoría de las mareas altas, son poblados por vegetación. Ésta, permite la fijación de los sedimentos, de manera que las dunas embrionarias pueden desarrollarse rápidamente. Al unirse entre sí, forman una estrecha cadena en la parte superior de la playa. A medida que aumenta la acreción, aparecen nuevos vegetales que, a su vez, favorecen la deposición de nuevos sedimentos hasta que el montículo de la duna queda en paralelo a la línea de costa. Cuando la línea costera se va adentrando en el mar como consecuencia de la acreción, pueden originarse varias alineaciones de dunas. Las depresiones que quedan entre ellas, son entornos completamente húmedos en los que a menudo subsisten una amplia variedad de especies.

Si la capa de vegetación que cubre el montículo de la duna es eliminada naturalmente o adrede, el movimiento de arena puede reactivarse y es posible que se forme un gran hoyo o caldera de deflación. Si este proceso se extiende, tendremos una erosión del médano y mucha arena voladora que se depositará en las calles de la ciudad, obstruyendo los pluviales y aceras.

De este modo, la interrelación entre la acción acumulativa y la destructiva determina que el depósito de playa se halle en el equilibrio inestable nombrado, y que pueda ser fácilmente perturbado.

Por ello, toda obra de ingeniería cercana a la costa (edificios, balnearios, muelles, espigones) debe ser cuidadosamente estudiada antes de su construcción, pues puede perturbar el citado equilibrio natural. Muy conocido es el efecto nocivo que han ejercido los espigones de los puertos de Quequén y Mar del Plata, que han empobrecido de arena a las playas situadas inmediatamente más allá de su influencia. Del mismo modo, no deben fijarse los médanos sin tomar las debidas precauciones, pues cada cadena fijada se convierte en un obstáculo a cuyo pie se acumulan nuevos médanos, con la consiguiente disminución del

ancho de la playa. Muchas veces este nuevo médano que debería formarse no lo puede hacer, ya que la pleamar llega hasta las construcciones impidiendo la formación de los nuevos médanos y alisando y erosionando fuertemente las playas (Bértola, 2006).

El movimiento transversal a la costa:

Durante climas normales, con olas de gran longitud de onda y baja pendiente se produce la movilización de sedimentos desde mar afuera hacia la playa. En estos casos las olas producen agradación, una barra amplia, un perfil suavizado y una pendiente abrupta en la cara de playa, no distinguiéndose barras a lo largo de la costa. Pero frente a tormentas, asociadas con olas de corta longitud (episodios que se corresponden con la acción de las sudestadas), se incrementa la acción erosiva del oleaje y se producen un importante ascenso en el nivel medio del mar. Las olas de tormenta, transportan la arena hacia mar afuera, provocando erosión de la playa emergida y una barra de arena submareal, que constituye un reservorio de arena natural. Las olas posteriores a la tormenta, movilizan esa barra de arena hacia el continente y finalmente las mismas terminan energiendo en la cara de playa (Marcomini et al, 1997).

4.2.5 Análisis Geológico del subsuelo y su relación con la Hidroestratigrafía

Según Rodríguez Capítulo, L., Kruse, E. E., & De Bernardi, P. (2013), sostienen que "la región corresponde al área denominada por Parker y Violante (1989) como cordón costero. Geográficamente está situada en la provincia geológica de la Cuenca del Salado (Rolleri, 1975), que es una cubeta de sedimentación desarrollada en dirección NWSE, desde el extremo norte de la provincia de Buenos Aires hasta la plataforma continental argentina en el sureste de la Bahía de Samborombón. El acuífero costero está compuesto por arenas finas a muy finas con conchilla e intercalaciones más finas que van desde limos arenosos, arcillas plásticas, y paleosuelos con contenido variable de materia orgánica. Desde el punto de vista hidrogeológico se trata de un área de infiltración preferencial y consecuente recarga, diferenciándose de su contraparte continental que se compone de sedimentos de baja permeabilidad y elevada salinidad (Gonzalez Arzac et. al 1993). En esta última son característicos los cuerpos de agua de carácter salobre (Laguna El Rosario) los cuales representan zonas de descarga subterránea".

Con perforaciones realizadas en la zona (Bértola et al., 2002) se han reconocido 3 secciones superpuestas al Basamento Impermeable:

- a) la inferior Hipoparaniana,
- b) la sección Paranaiana y
- c) la sección Epiparaniana.

Esta última está compuesta por limos y loess con intercalaciones arenosas, arcillosas

y niveles de tosca. Este sector costero resulta de particular interés hidrogeológico por la presencia de sedimentos arenosos con propiedades acuíferas, con intercalaciones fangosas y elevado porcentaje de bioclastos.

De acuerdo a los pozos realizados en ese estudio se han reconocido las siguientes unidades formacionales del subsuelo, relacionándolas con los niveles de arena que se consideran acuíferos:

- Las arenas eólicas de la Fm Punta Médanos contienen el acuífero freático.
- El segundo acuífero está constituido por las arenas también eólicas del Holoceno Medio correspondientes a la Facies Faro Querandí de la Fm Medaland (correlacionable con la Facies Pinamar de la Fm Pozo N° 8), y por la Facies Los Médanos de la Fm Canal 5 (Fm Pozo N° 10 de Pinamar). Este acuífero comprendería entonces sedimentos del Holoceno Medio y del Pleistoceno superior en facies de barrera o de playas de baja energía. La presencia de intercalaciones limosas y de acumulaciones de conchillas ha sido reconocida como transiciones a planicies mareales y lagunas costeras (Facies Santa Ana de Violante y Parker, 1992).
- El tercer acuífero se detectó sólo en los pozos más profundos. Estaría conformado por arenas marinas de plataforma interior, en transición a playas. En la zona del Faro Querandí fueron denominadas Fm Lomauquén (en Pinamar se la denominó Fm Pozo N° 4). Por encontrarse por debajo de las formaciones Fm Canal 5 y Fm Pozo N° 10, se le dio una edad Pleistocena media (Piso Interensenadense de Ameghino; Violante y Parker, 1992).

Hurtado et al. (1987) proponen un esquema hidrodinámico, para la zona de Villa Gesell y Mar Azul (Fig N°21) donde individualizan una capa superficial de entre 2 y 5 m de espesor, de arena seca, mediana a fina y con fragmentos de conchilla finamente dividida. Por debajo una capa resistiva superior, de 10 a 20 m de potencia, con el acuífero libre y, sedimentológicamente, similar al anterior pero con niveles de arcilla. Posteriormente una llamada zona de interés, de casi 70 m de potencia con el acuífero semiconfinado con arenas y arcillas intercaladas y una notoria cuña salina hacia el mar. Finalmente en la base, una capa conductiva aún no atravesada (en 1987), marca la interfase agua dulce/salada

Manejo y Sostenibilidad del Recurso Hídrico

En términos de Auge, M. P. (2022), las dunas costeras presentan alta permeabilidad vertical, lo que favorece significativamente la recarga de los acuíferos, pero al mismo tiempo incrementa su vulnerabilidad a la contaminación.

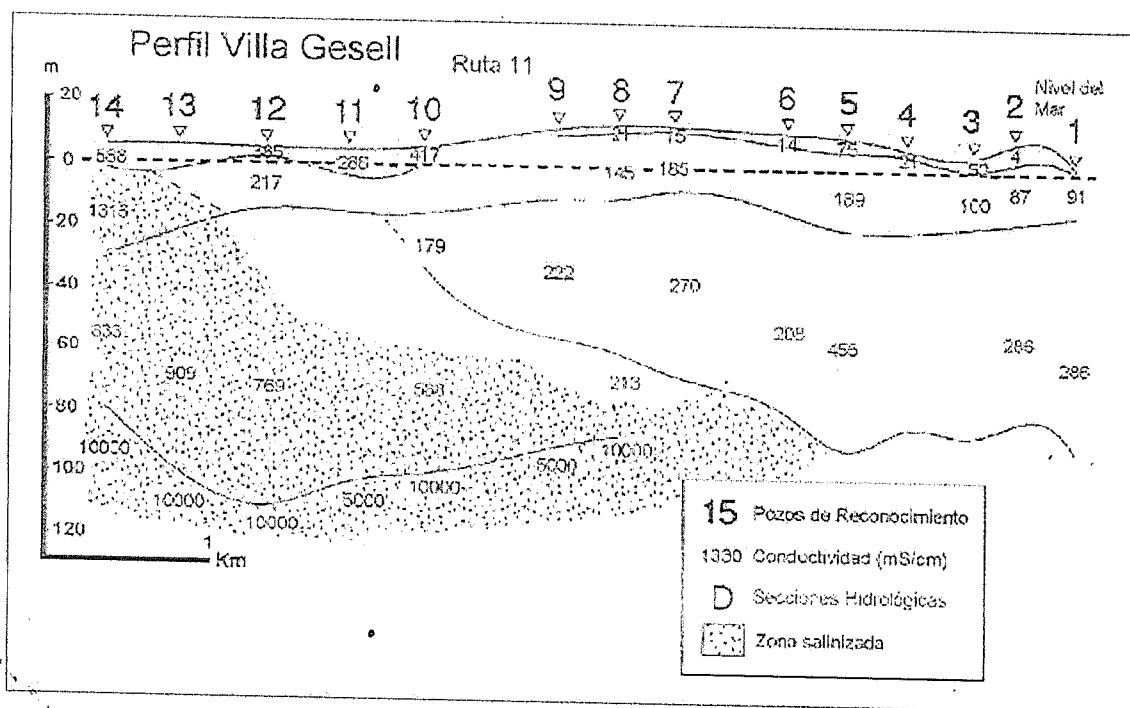


Figura N° 21 - Esquema Hidrodinámico propuesto por Hurtado et al. (1987)

La cobertura arenosa posee baja capacidad de retención de contaminantes debido a:

- escaso contenido de materia orgánica,
- elevada velocidad de infiltración,
- mínima capacidad de degradación de compuestos en la zona no saturada.

El riesgo de afectación bacteriológica y posterior contaminación depende del tiempo de tránsito, a través de la zona no saturada:

- Si el tránsito excede los 100 días, la mayoría de las bacterias fecales mueren antes de alcanzar el acuífero.
- Si es menor a 100 días, el riesgo de afectación es alto.

En el ambiente costero, la permeabilidad vertical (K_v) se estima en un valor cercano a 1 m/día.

Asumiendo para la litología descripta, una porosidad efectiva (P_e) de 0,2 y una profundidad del nivel freático (L) de 10 m, el tiempo de tránsito se calcula como:

$$T = \frac{L}{K_v \cdot P_e} = \frac{10 \text{ m}}{1 \text{ m/d} \cdot 0,20} = 50 \text{ días}$$

Este valor confirma que el agua subterránea en dunas puede estar expuesta a riesgo bacteriológico, dado que el tiempo de viaje es inferior al umbral de seguridad.

Según los datos aportados por Toledo, M. F. (2022) indican que la zona no saturada y de recarga tiene un espesor aproximado entre 1,18 a 3,4 m, permitiendo la recarga tanto por

lluvias como por infiltración desde la superficie, influyendo en la condición del acuífero y en la posición de la interfase.

Por lo tanto, aplicando la fórmula anterior el tiempo de tránsito será mucho menor y el riesgo de contaminación aún más elevado, por lo que el procedimiento de vertido por absorción al suelo deberá ser estudiado con sumo detalle en el sitio donde se desee ejecutar la obra de vertido, mediante ensayos geotécnicos que establezcan los datos de la litología y los valores puntuales de permeabilidad y de infiltración.

De todos modos, en base a lo expuesto, no resulta conveniente la aplicación por infiltración de los efluentes cloacales, dado que no puede garantizarse la gestión sostenible del recurso hídrico subterráneo.

La evaluación de proyecto mediante un sistema de colección y desagües cloacales que retiren los efluentes de la zona evitarán la afectación del recurso hídrico subterráneo y su polución en términos de calidad y disponibilidad.

4.2.6 - Humedales

Antes de comenzar la identificación y análisis de la zona estudiada, empezaremos por definir "Humedales". *En el marco del Inventario Nacional de Humedales (INH), humedal es un ambiente en el cual la presencia temporaria o permanente de agua superficial o subsuperficial causa flujos biogeoquímicos propios y diferentes a los ambientes terrestres y acuáticos. Rasgos distintivos son la presencia de biota adaptada a estas condiciones, comúnmente plantas hidrófitas, y/o suelos hídricos o sustratos con rasgos de hidromorfismo⁵.* Esta definición fue posteriormente aprobada por la Resolución N°329/16 del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

De acuerdo al "Inventario de Humedales de la Provincia de Buenos Aires", el Barrio Colonia de las Pampas se ubica en la región denominada Zona Marítima (4) que abarca las cuencas de los ríos y arroyos del litoral sudeste y sur de Buenos Aires. Está conformada por una serie de arroyos chicos y medianos, siendo los más relevantes la cuenca de la laguna Mar Chiquita, del Río Quequén Grande, del Quequén Salado y del arroyo Sauce Grande., (Figura N° 22). Con respecto al Sistema de paisaje de Humedales se ubica en el 9° III: Sistema de Paisaje de Dunas Costeras Atlánticas (Figura N°24).

⁵Tomado textual del Inventario de Humedales de la Provincia de Buenos Aires, Primer Informe: Aspectos metodológicos, identificación y delimitación

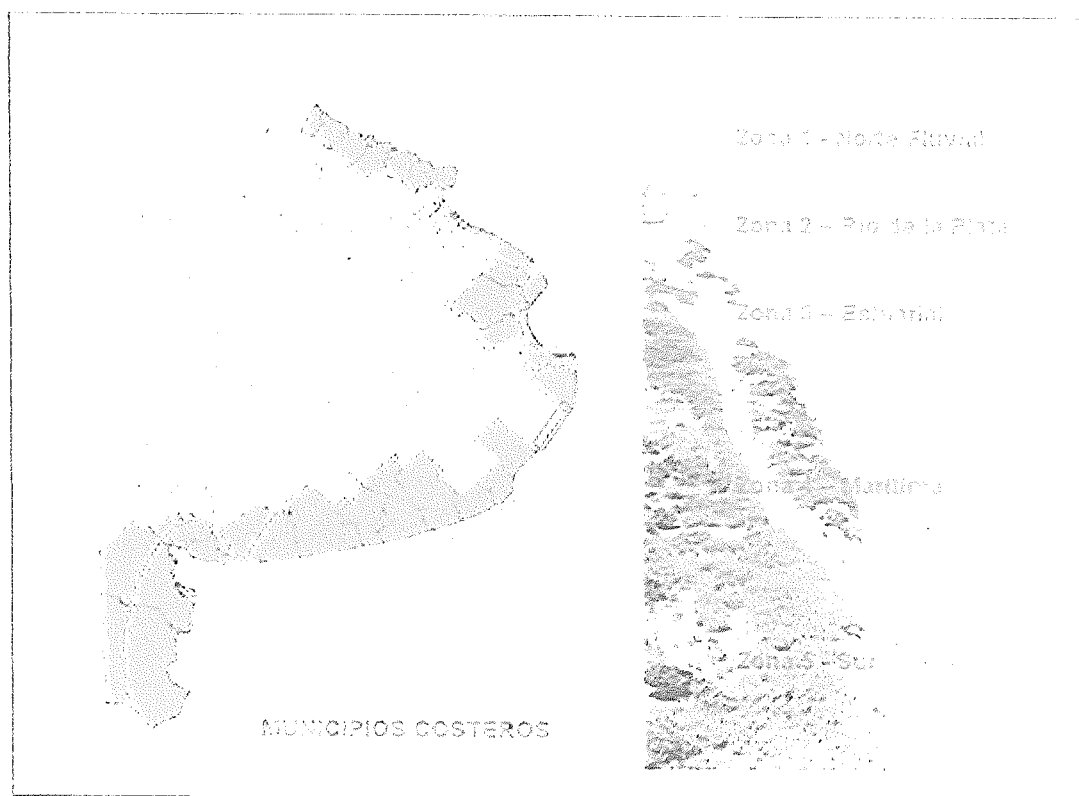


Figura Nº 22 - Regiones tributarias de la Región del Delta, Río de la Plata y Frente Marítimo⁶

El sistema de Paisaje *Dunas costeras móviles y fijadas, playas y bajos interiores*. Corresponde a un área de descarga de arroyos interiores. Descarga de agua subterránea desde las crestas de las dunas. Playas sometidas a acción marina. Bajos con tendencia a la saturación e inundación por endicamiento de las dunas costeras.

Los humedales presentes son playas y bañados, dando un perfil de relieve como el de la figura 23.

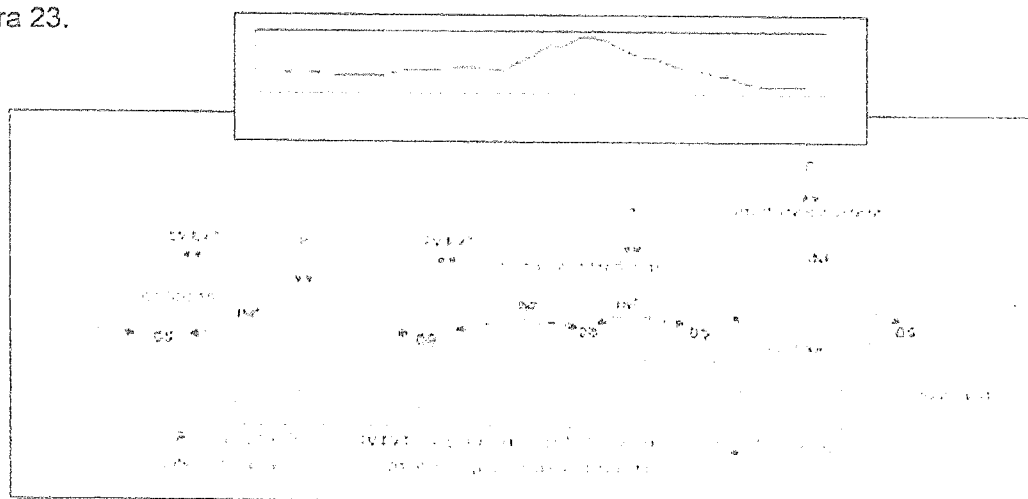


Figura Nº 23 - Perfil del relieve y esquema de funcionamiento

⁶ Según Lasta, Jaureguizar y col. Imagen tomada del Inventario de Humedales de la Provincia de Buenos Aires, Primer Informe : Aspectos metodológicos, identificación y delimitación

ESIA – versión 1	Cliente: Bertone, Oviedo, Peña	Revisión 0	67
------------------	--------------------------------	------------	----

4.2.7 - Climatología y variables atmosféricas.

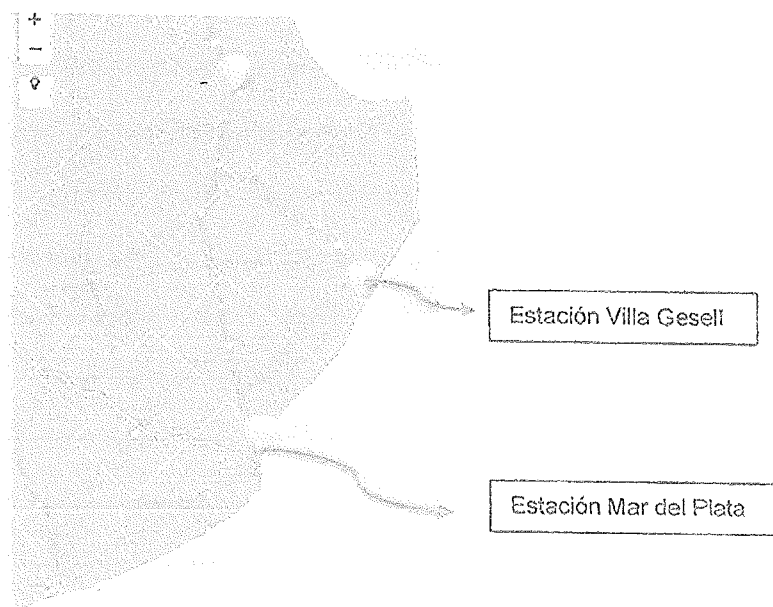
En Villa Gesell, los veranos son cómodos, húmedos y mojados; los inviernos son fríos y ventosos. En el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de 1 °C o sube a más de 29 °C.

Precipitaciones, temperaturas, evapotranspiración, vientos.

Para la descripción de las diferentes variables atmosféricas que componen el clima local, se utilizará información de la estación climatológica del Servicio Meteorológico Nacional. Las más próximas son al Norte en la misma localidad de Villa Gesell, al Sur en el Aeropuerto de la ciudad de Mar del Plata.

La temporada templada dura 3,5 meses, del 8 de diciembre al 25 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 22 °C. El mes más cálido del año en Villa Gesell es enero, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y mínima de 17 °C.

La temporada fresca dura 3,5 meses, del 1 de junio al 15 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 14 °C. El mes más frío del año en Villa Gesell es julio, con una temperatura mínima promedio de -9 °C y máxima de 12 °C. (Figura N° 25)



En cuanto a las precipitaciones, los valores extremos mensuales se registraron en el mes marzo para el periodo 1999-2024 (Figura N°25). Como puede verse en la Figura N° 26 y N° 27, las precipitaciones superaron los valores promedio del período mencionado solo durante el mes de 2024, el resto del año llovió menos que el promedio.

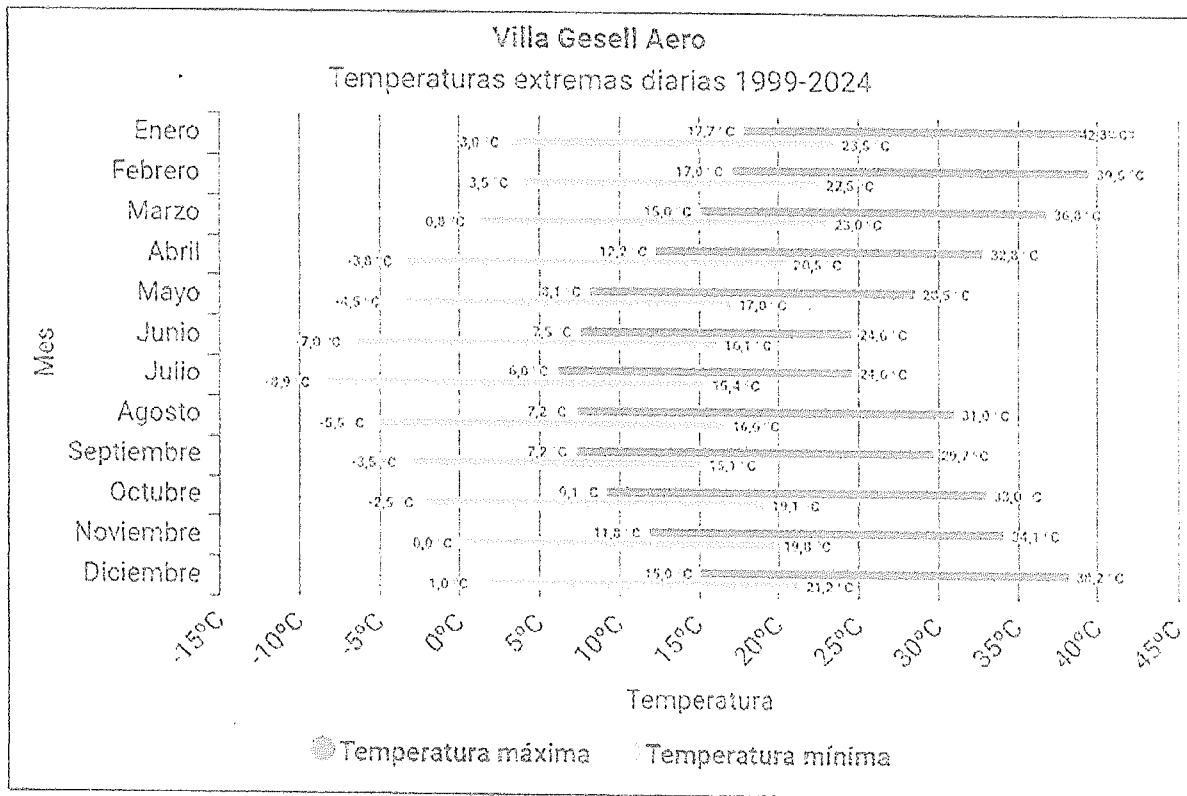


Figura N° 25 – Temperaturas extremas diarias

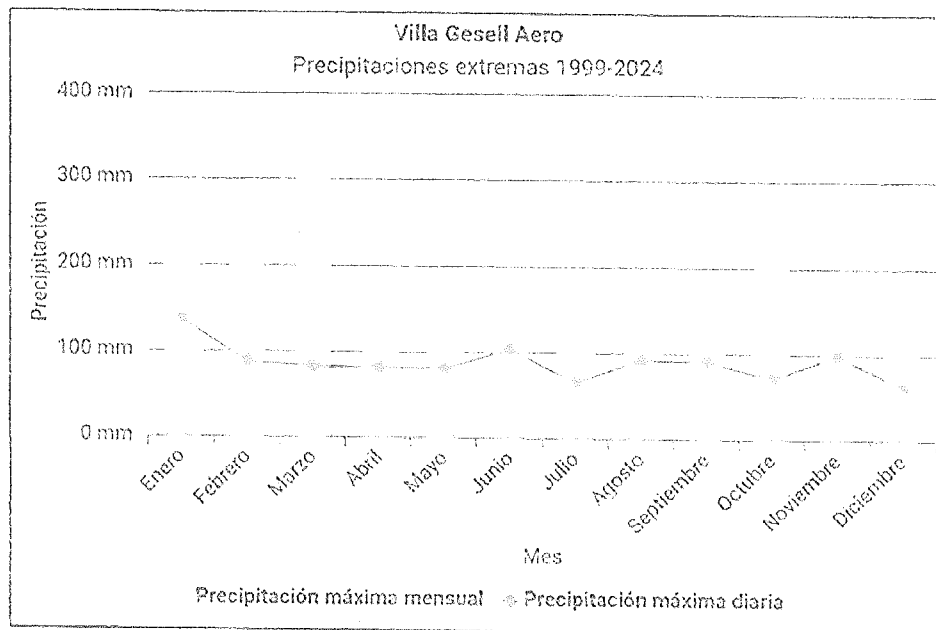


Figura N° 26 – Precipitaciones máximas mensuales y diarias

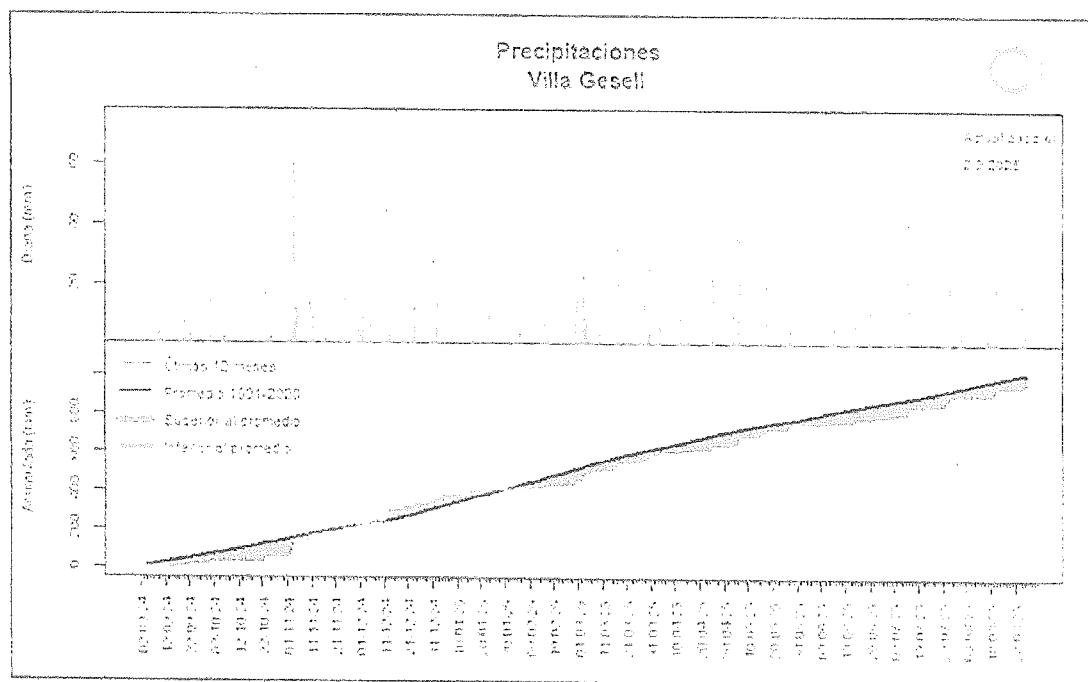


Figura Nº 27 – Precipitaciones diarias y acumuladas de los últimos 12 meses

Humedad

A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

En Villa Gesell la humedad percibida varía considerablemente. El periodo más húmedo del año dura 4,0 meses, de diciembre a abril, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 10 % del tiempo. El mes con más días bochornosos en Villa Gesell es enero, con 10,9 días bochornosos. El mes con menos días bochornosos en Villa Gesell es julio, con 0,0 días bochornosos.

4.3 - Descripción del Medio Natural

En este capítulo se presenta el resultado del relevamiento realizado en el predio de 24,5 ha donde se construirá un barrio cerrado. El trabajo de campo se enriqueció con el compendio de bibliografía científica especializada y actualizada, revisión de colecciones, y/o la aplicación de técnicas de muestreo estandarizadas de los principales elementos que conforman la flora y fauna del área de incumbencia. La información obtenida en campo se analizó estadísticamente y se interpretaron los resultados. Las especies de vertebrados inventariadas fueron categorizadas según su estado de conservación siguiendo clasificaciones de organismos pertinentes, nacionales y/o internacionales. (Figura N° 28)

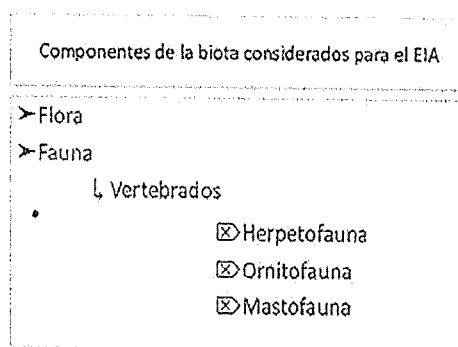


Figura N° 28 – Componentes de la biota analizados para el EIA

4.3.1 - Flora del sitio de implantación del proyecto

Metodología del relevamiento de campo:

La vegetación herbácea se relevó mediante el "método areal por cuadrículas" de dimensiones 2 x 2 m, de acuerdo a la fisonomía del paisaje florístico. Se realizó el conteo de los individuos de un área a partir de 2 cuadrículas ubicadas al azar. El tamaño de las unidades muestrales se fijó teniendo en cuenta que en promedio, cada unidad muestral contenga 10 individuos como mínimo. Para la marcación de cuadrículas se recurrió a la app GeoTracker, cintas métricas ≥ 30 m, estacas o piolín para demarcar las cuadrículas, planillas o app de campo, cámara/celular, guía de campo.

Se expresa el número de individuos por unidad de superficie (por ej.: individuos/m²). El estrato arbóreo nativo y exótico se relevó mediante observación visual en todos los sitios de muestreo. Se registraron todas las especies (nombre vulgar/científico; fotos para verificación). Siguiendo la metodología explicada se marcaron 12 puntos de observación (Figura N°29).

Criterios de exclusión: se evitaron senderos muy transitados, infraestructuras o parches sin vegetación.

Cobertura total de vegetación (%), se estimó teniendo en cuenta el suelo desnudo, hojarasca (pinocha) y otros sustratos (arena expuesta, gramíneas secas, mantillo). La sumatoria de las coberturas por especie nunca superó el 100%.

Registro fotográfico: 4 fotos por cuadrícula hacia el centro + 1 panorámica.

Parámetros ecológicos evaluados:

- *Abundancia (A)*: número de individuos de cada especie (n).
- *Abundancia relativa (AR)*: es la proporción representada por los individuos de una especie (n) en particular, respecto al total de individuos de la comunidad (nt). Se puede expresar en términos de abundancia de individuos, cobertura, frecuencia o biomasa.
- *Riqueza específica (R)*: es el número de especies presentes en la comunidad.

Diversidad específica: se refiere a la variedad de la comunidad. Es el número de especies que componen a una comunidad en función de la riqueza específica (número de especies presentes) y de la equitatividad (grado de uniformidad de las abundancias relativas de las especies). Para estimar la diversidad se utilizó el índice de Shannon-Wiener (H), predice cuál es la probabilidad de que un individuo en una muestra sea de la misma especie que el de la muestra anterior. Tiene en cuenta el número de especies y la abundancia relativa de cada especie.

$$H = - \sum_{i=1}^S (p_i) (\ln p_i)$$

Dónde: H = contenido de información de la muestra (diversidad), S = riqueza específica, p_i = abundancia relativa de cada especie.



Figura Nº 29 - Número de réplicas (n): 12 (se ajustaron según heterogeneidad y logístico)

Lista de especies vegetales propias del área de estudio

A continuación se detallan las especies presentes en esta parcela :

Tabla 2 – lista de especies vegetales propias del área de estudio

Nombre vulgar	Nombre científico	Origen
Abrojo grande	<i>Xanthium cavanillesii</i>	Nativa
Acacia trinervis	<i>Acacia longifolia</i>	Exótica
Amor seco	<i>Bidens pilosa</i>	Nativa
Asteracea		
Capiquí	<i>Stellaria media</i>	Exótica
Cardo negro	<i>Carduus acanthoides</i>	Exótica
Cardo blanco	<i>Cirsium ferox</i>	Exótica
Cerraja	<i>Sonchus oleraceus</i>	Exótica
Ciperacea		
Ciprés arizonica	<i>Cupressus arizonica</i>	Exótica
Crataegus	<i>Pyracantha coccinea</i>	Exótica
Cotoneaster	<i>Cotoneaster serotina</i>	Exótica
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i>	Exótica
Cortadera	<i>Cortaderia selloana</i>	Nativa
Espina colorada	<i>Solanum sisymbriifolium</i>	Nativa
Eucalipto	<i>Eucalyptus sp</i>	Exótica
Eucalipto cinerea	<i>Eucalyptus cinerea</i>	Exótica
Eucalipto medicinal	<i>Eucalyptus globulus</i>	Exótica
Geranio de los caminos	<i>Geranium molle</i>	Exótica
Gramínea		
Hiedra	<i>Hedera helix</i>	Exótica
Huevo de gallo	<i>Salpichroa origanifolia</i>	Nativa
Hydrocotyle de los médanos	<i>Hydrocotyle bonariensis</i>	Nativa
Junco	<i>Juncus effusus</i>	Exótica
Llantén	<i>Plantago major</i>	Nativa
Malva	<i>Malva neglecta</i>	Exótica
Margyricarpus	<i>Margyricarpus pinnatus</i>	Nativa
Marrubium	<i>Marrubium vulgare</i>	Exótica
Pasto dibujante	<i>Panicum racemosum</i>	Nativa
Pino marítimo	<i>Pinus pinaster</i>	Exótica
Pino	<i>Pinus sp</i>	Exótica
Pino de Alepo	<i>Pinus halepensis</i>	Exótica
pino piñonero	<i>Pinus pinea</i>	Exótica
Nabón	<i>Raphanus sativus</i>	Exótica
Mostacilla	<i>Rapistrum rugosum</i>	Exótica
Scirpus	<i>Scirpus cyperinus</i>	Exótica
Senecio	<i>Senecio bergii</i>	Nativa
Margarita de las dunas	<i>Senecio crassiflorus</i>	Nativa
Senecio	<i>Senecio madagascariensis</i>	Exótica
Flechilla mansa	<i>Nesella neesiana</i>	Nativa
Estipa	<i>Stipa papposa</i>	Nativa
Tamarisco	<i>Tamarix gallica</i>	Exótica
Transparente / siempreverde	<i>Myoporum laetum</i>	Exótica
Trebol de olor blanco	<i>Mellilotus alba</i>	Exótica
Vara de oro	<i>Solidago chilensis</i>	Nativa
Veronica	<i>Veronica polita</i>	Exótica
Vervena	<i>Vervena bonariensis</i>	Nativa

Conclusiones del relevamiento

➤ Especies dominantes:

- Pinus spp. aparecen con cobertura significativa en múltiples puntos (entre 5% y 28%), lo que sugiere que esta especie es un componente importante de la vegetación leñosa en el área.
- Cortadera (Cortaderia selloana) tiene presencia notable en P1 (10%), P4 (55%), P8 (50%) y P9 (22%). Esta especie es común en dunas y áreas costeras, y suele ser invasora.
- Acacia trinervis también muestra una cobertura considerable en varios puntos (hasta 40% en P1), indicando que es una especie relevante en el estrato arbustivo/arbóreo.



Pinus spp



Cortadera



Acacia trinervis

La cobertura del suelo en los puntos seleccionados es muy alta con pinocha (acumulación de hojas de pino), desde 55% hasta 95%, especialmente en P10 a P12 (95%). Esto indica que gran parte del suelo está cubierto por materia orgánica muerta, típica de zonas con pinos. Además sugiere que la descomposición es lenta esto puede acidificar el suelo y reducir la germinación de otras especies.

➤ Distribución espacial heterogénea:

La cobertura vegetal varía significativamente entre los puntos de muestreo (P1 a P12). Por ejemplo:

- P12 tiene 95% de suelo con pinocha y solo 5% de pino y 1% de "Huevito blanco".
- P4 tiene una diversidad mayor: cortadera (55%), suelo con pinocha (55%), acacia (3%), eucalipto (2%), gramínea (2%), etc.

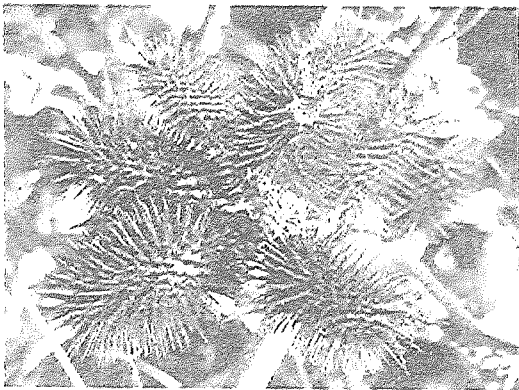
Esto sugiere que el sitio no es homogéneo y presenta parches de vegetación con dominancia de pocas especies.

➤ *Presencia de especies exóticas/invasoras:*

- **Pinus spp. y Eucaliptos** son especies exóticas plantadas en zonas costeras para fijar dunas, pero pueden alterar los ecosistemas naturales.
- **Acacia trinervis** es una especie nativa de la región, pero su alta cobertura podría indicar una dominancia en algunos sectores.

➤ *Baja cobertura de especies nativas de bajo porte:*

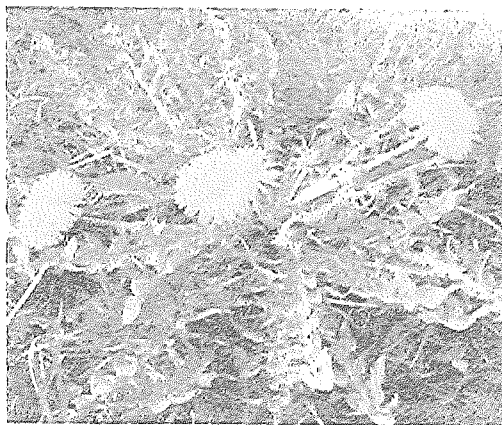
- Muchas especies nativas o herbáceas ("Abrojo grande", "Amor seco", "Diente de león", "Senecio sp.", etc.) tienen coberturas muy bajas (1-2%) o están ausentes en la mayoría de los puntos.



Abrojo grande



Amor seco



Diente de león



Senecio sp.

Esto podría deberse a la competencia con las especies dominantes (pinos, cortadera, acacia) o al efecto de la pinocha que cubre el suelo y dificulta el establecimiento de plantas pequeñas.

- *Impacto antrópico:* La presencia de especies exóticas (pinos, eucaliptos, cortadera) indica que el área ha sido modificada por actividades humanas (forestación, control de dunas, ornamentación). Figura N° 30



Figura N° 30 – Forestación con exóticas, pinos, trinervis, mezclados con cortaderas

Estimación de la diversidad:

Índice de Shannon (H'): 1,73 → indica diversidad baja a moderada, con dominancia de pocas especies (en este caso Acacia trinervis).

Índice de Simpson (D): 0,70 → muestra que hay cierta diversidad, pero la dominancia de una especie reduce la equidad.

Análisis de los datos presentados:

El ecosistema presenta poca equidad: unas pocas especies concentran la mayor parte de la cobertura, la Acacia trinervis es la especie claramente dominante, lo que reduce la participación de otras plantas. (Figura N° 31)

La diversidad observada es más baja que la esperada en un ecosistema costero con vegetación nativa diversa. Esto puede estar vinculado a procesos de invasión biológica y presión antrópica (urbanización, tránsito sobre dunas, etc.). Aun así, la presencia de varias especies acompañantes, aunque con baja cobertura, muestra que persiste un potencial de restauración de la vegetación nativa si se aplican planes de manejo.

Dominancia de especies exóticas: la fuerte representación de Acacia trinervis explica la baja diversidad: esta especie invasora desplaza a la flora nativa, reduciendo la heterogeneidad estructural y funcional del ecosistema. Este patrón coincide con lo observado en otros ambientes costeros del sudeste bonaerense donde las acacias compiten exitosamente en suelos arenosos.

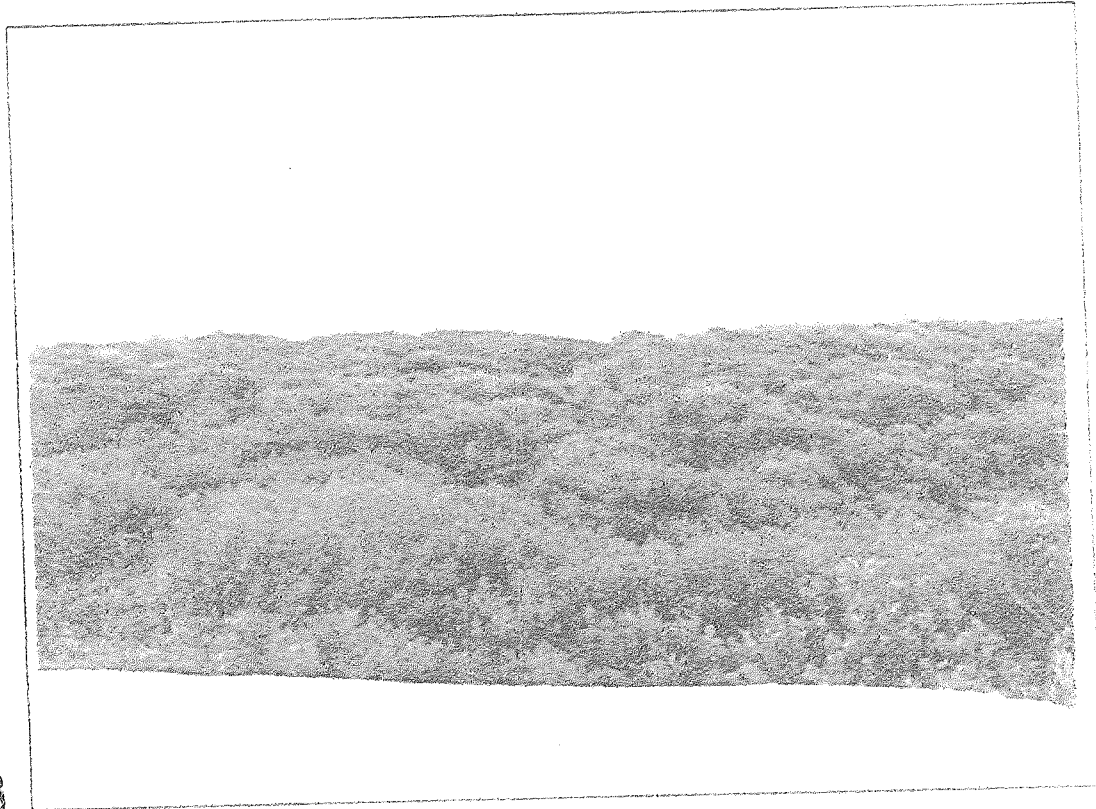


Figura Nº 31 – Predominancia de *Acacia trinervis*

Comparación con ambientes naturales: en sistemas de dunas y pastizales costeros en estado más natural, los índices de Shannon suelen superar 2,0–2,5 y los de Simpson $>0,8$, lo que indica comunidades más equilibradas. En este sitio, los valores más bajos sugieren un ecosistema alterado, posiblemente por urbanización, tránsito humano y presión de exóticas.

Implicancias ecológicas:

La baja diversidad, reduce la resiliencia del ecosistema frente a disturbios (ej. tormentas, erosión eólica, cambios en el uso del suelo). Además, la pérdida de especies nativas afecta servicios ecosistémicos clave, como fijación de dunas, refugio de fauna y estabilidad del suelo. Sin embargo, la presencia residual de varias especies permite pensar en estrategias de restauración ecológica para aumentar la heterogeneidad y resiliencia del ambiente.

Como ya se dijo anteriormente, los valores de diversidad obtenidos en el sitio costero de Colonia de las Pampas (Shannon $H' = 1,73$; Simpson $D = 0,70$) reflejan una comunidad vegetal con diversidad baja a moderada y con marcada dominancia de unas pocas especies. En particular, *Acacia trinervis* concentra la mayor parte de la cobertura, configurándose como especie dominante en el área. Esta situación repercute negativamente en la equidad de la comunidad y limita la participación de especies nativas que aparecen en proporciones muy bajas.

El control de especies exóticas invasoras y la promoción de la flora nativa podrían favorecer la recuperación de la diversidad vegetal y, en consecuencia, de la estabilidad y

funcionalidad del sistema costero. La distribución desigual de la cobertura muestra que la dinámica costera (viento, salinidad, tránsito humano) condiciona qué especies pueden establecerse en cada microhábitat.

4.3.2 - Fauna del sitio de implantación del proyecto

Ornitofauna

A primera vista las aves constituyen uno de los componentes faunísticos más notorios en la naturaleza, especialmente de los ambientes acuáticos eutrofizados. Esto se debe principalmente a su tamaño, abundancia, coloración y comportamiento (Martínez 1993). Dada su conspicuidad, las aves son una buena elección para el monitoreo porque pueden ser censadas a grandes escalas, su ocurrencia y abundancia está influenciada por las características del hábitat que les rodea y son fáciles de ver (Carignan & Villard 2002, Gregory 2006). El uso de especies de aves como indicadoras, se realiza bajo el supuesto de que las respuestas de especies individuales pueden ser representativas de la respuesta a otra fauna en la comunidad (MacNally & Fleishman 2004, Fleishman *et al.* 2005).

Por lo expuesto, este trabajo hace un mayor hincapié en este grupo de vertebrados desde el punto de vista de la recolección de datos, sea en el campo o a través de otras fuentes. Además para cada especie de ave inventariada y registrada, se brinda su status de conservación (EC) a nivel nacional basada en la "Categorización de las Aves de Argentina" publicada en 2016 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAYDS)/ Aves Argentinas. Resolución ex SAyDS N° 348/2010.

Tabla 3. Nomenclatura de conservación aplicable para la avifauna de Argentina

Normativa Argentina	Sigla
En peligro crítico	EC
En peligro	EN
Amenazada	AM
Vulnerable	VU
No Amenazada	NA
Insuficientemente conocida	IC

Metodología del relevamiento:

Para estudio de riqueza específica y la biodiversidad de aves dentro del área total de influencia de la obra (Barrio Colonia de Las Pampas), a fines de julio del corriente año, se realizó un relevamiento a campo con el objetivo de conocer la riqueza de especies y sus abundancias relativas. El mismo tuvo lugar entre las 8 y 15 horas

Para el muestreo de las aves se utilizó el método de "Conteo por transecta continua" (Bibby et al. 1992), sobre diversos puntos dentro del predio. Se registró cada especie de ave y se determinó la cantidad de ellas mediante observación directa con binoculares (dimensiones 8x42 y 10x42), y registro de las mismas por su canto. Los datos obtenidos de la aplicación de la técnica de muestreo fueron tratados estadísticamente de manera de poder cuantificar el número de especies presentes (riqueza específica) y la cantidad de individuos de cada especie (abundancia relativa). El índice de Shannon- Wiener (H) fue elegido para dicho fin.

Resultados del relevamiento

Tabla 4- Especies de aves en la zona de estudio de Colonia Marina – Villa Gesell.

Especie	Nombre científico	Abundancia	AR ⁷
Benteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	10	0,0370
Calandria grande	<i>Mimus saturninus</i>	7	0,0259
Carpintero real	<i>Colaptes melanochloros</i>	2	0,0074
Carancho	<i>Polyborus plancus</i>	4	0,0148
Chimango	<i>Milvago chimango</i>	57	0,2111
Chingolo	<i>Zonotrichia capensis</i>	6	0,0222
Cotorra común	<i>Myiopsitta monachus</i>	54	0,2000
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	0,0037
Gaviota capucho café	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	15	0,0556
Gaviota cocinera	<i>Larus dominicanus</i>	2	0,0074
Gaviotín golondrina	<i>Sterna hirundo</i>	1	0,0037
Gaviotín lagunero	<i>Sterna trudeaui</i>	2	0,0074
Gorrión	<i>Passer domesticus</i>	1	0,0037
Homero	<i>Furnarius rufus</i>	6	0,0222
Macá grande	<i>Podiceps major</i>	3	0,0111
Ostrero	<i>Haematopus ostralegus</i>	4	0,0148
Paloma picazuro	<i>Columba picazuro</i>	47	0,1741
Paloma maculosa	<i>Columba maculosa</i>	3	0,0111
Petrel gigante	<i>Macronectes giganteus</i>	2	0,0074
Ratona común	<i>Troglodytes aedon</i>	4	0,0148
Tero común	<i>Vanellus chilensis</i>	4	0,0148
Paloma Torcaza	<i>Zenadia auriculata</i>	23	0,0852
Tordo músico	<i>Molothrus badius</i>	7	0,0259
Tordo pico corto	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	2	0,0074
Zorzal colorado	<i>Turdus rufiventris</i>	3	0,0111
R=25		270	1

- Riqueza: 25
- Índice de Shannon (H'): 2,45
- Índice de Simpson (D): 0,13

⁷ Abundancia relativa

- Diversidad de Gini-Simpson ($1 - D$): 0,87
- Equitatividad de Pielou (J'): 0,76

Análisis

El valor de Shannon indica una comunidad de aves con diversidad intermedia y buena equitatividad, aunque con algunas especies dominantes como *Milvago chimango* y *Myiopsitta monachus*. El valor resultante ($H' = 2,45$) está en un rango considerado intermedio para comunidades de aves silvestres, indicando que no hay una dominancia absoluta de una sola especie.

El valor de la equitatividad de Pielou ($J'=0,76$), significa que la abundancia está distribuida de forma relativamente uniforme entre las especies, aunque no perfectamente. En otras palabras, hay una buena variedad de especies, pero unas pocas (*chimango*, *cotorra común*, *paloma picazuro*) son bastante más abundantes que el resto.

La diversidad de Gini-Simpson (0,87) confirma que la probabilidad de que dos individuos seleccionados al azar sean de especies distintas es muy alta (87%). Aunque la equitatividad es relativamente alta ($J' = 0,76$), hay especies claramente dominantes:

- o *Milvago chimango* (21,1%)
- o *Myiopsitta monachus* (20,0%)
- o *Columba picazuro* (17,4%)

Estos valores indican cierta concentración de la abundancia en unas pocas especies, lo que podría estar vinculado a adaptabilidad a ambientes modificados por el hombre o disponibilidad de recursos. Hay varias otras especies presentes con abundancias muy bajas (<1%-2%), lo que sugiere un ecosistema capaz de sostener tanto especies generalistas como especialistas.

La alta presencia de *chimango*, *cotorra común* y *paloma picazuro* puede ser un indicador de influencia humana, ya que son especies sinantrópicas que prosperan en entornos urbanos y periurbanos.

Aunque la riqueza es intermedia ($R=25$), la diversidad efectiva de Shannon indica que la comunidad se comporta como si hubiera unas 11-12 especies igualmente abundantes.

El valor de Simpson inverso $\approx 7,66$ reduce aún más este número efectivo, señalando que las especies más abundantes tienen mucho peso en la comunidad. La dominancia de Simpson muestra que la especie más común (*Milvago chimango*) representa un quinto de todos los individuos. Esto, junto con la alta abundancia de *Myiopsitta monachus* y *Columba picazuro*, evidencia cierta concentración de abundancia en pocas especies.

La equitatividad de Pielou (0,76) indica que la mayoría de las especies comparten los recursos de forma relativamente uniforme, aunque la presencia de especies muy abundantes

reduce la uniformidad total. El área evaluada presenta un ensamblaje de aves diverso y relativamente equilibrado, con una mezcla de especies comunes y raras.

Como ya se dijo, la dominancia de especies generalistas y sinantrópicas (chimango, cotorra común, paloma picazuro) podría reflejar una influencia antrópica importante, con hábitats modificados que favorecen a estas aves. Mientras que la presencia simultánea de especies menos abundantes sugiere que aún existen microhábitats o recursos suficientes para sostener aves más especializadas. (Figuras 32, 33 y 34)



Figura Nº 32 – Gaviotín lagunero

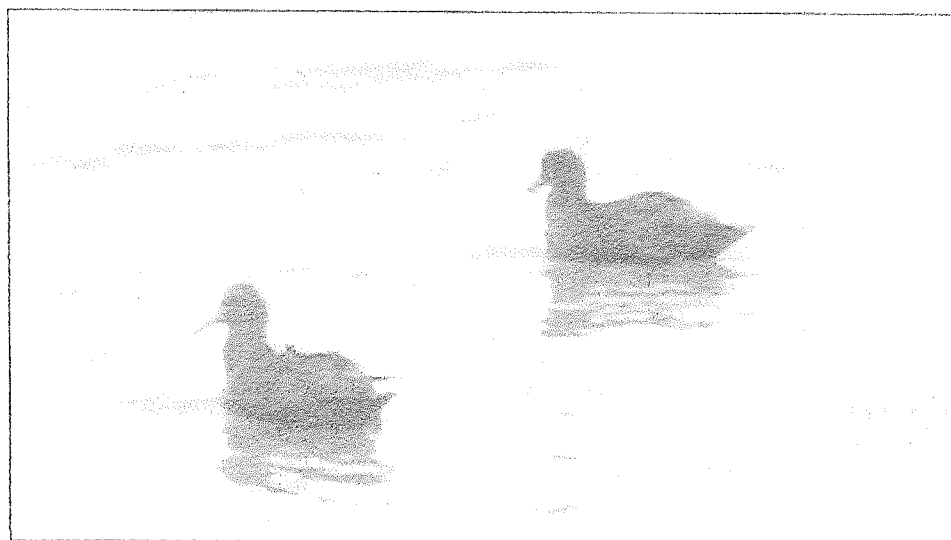


Figura Nº 33 – Petrel gigante

166



Figura Nº 34 – *Gaviotín golondrino*

Mamíferos de la zona de los médanos de Villa Gesell:

- Cornadreja overa (*Didelphis albiventris*) NA
- Peludo (*Chaetophractus villosus*) NA
- Gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) NA
- Zorro gris pampeano (*Lycalopex gymnocercus*) NA
- Zorrino (*Conepatus chinga*) NA
- Moloso común (*Taradira brasiliensis*) NA
- Murcielaguito de vientre blanco (*Miotis albenses*) NA
- Colicorto chico (*Olygorysomys flavescens*) NA
- Ratón de campo (*Akodon azarae*) NA
- Ratón hocicudo (*Oxymycterus rufus*) NA
- Laucha chica (*Calomys laucha*) NA
- Laucha bimaculada (*Calomys musculinus*) NA
- Rata conejo (*Reithrodun auritus*) NA
- Rata común (*Rattus rattus*) EXOTICA
- Tuco tuco de los talaes (*Ctenomys talarun*) NA
- Coipo (*Myocastor coypus*) NA
- Cuis grande (*Cavia aperea*) NA
- Liebre europea (*Lepus europaeus*) EXOTICA

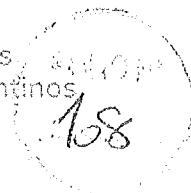
Reptiles de la zona de médanos de Villa Gesell:

- Viborita ciega oriental (*Epictia munuoai*), NA
- Yará grande (*Bothrops alternatus*) NA
- Culebra verde y negra (*Erythrolamprus poecilogyrus*) NA

- Culebra de líneas amarillas (*Lygophis anomalus*) NA
- Culubra marrón (*Paraphimophis rusticus*) (NA)
- Culebra del pastizal (*Phylodrias patagoniensis*) NA
- Falsa yarará ñata (*Xenodon dorbignyi*) NA
- Falsa coral hocicuda (*Xenodon semisinctus*) NA
- Lagartija de las dunas (*Liolaemus multimaculatus*) VU
- Lagartija de Wiegmann (*Liolaemus wiegmamannii*) NA
- Lagartija de collar (*Stenocercus pectinatus*) NA
- Viborita de cristal (*Ophiodes vertebralis*) NA
- Lagarto overo (*Salvator merianae*) NA
- Víbora de dos cabezas (*Anphisbaena angustifrons*) NA
- Víbora de quiulla (*Anphisbaena kingii*) NA
- Tortuga cabezona (*Caretta caretta*) AM
- Tortuga verde (*Chelonia mydas*) AM
- Tortuga laúd (*Dermochelys coriácea*) EP

Anfibios de los médanos costeros:

- Sapo común (*Rhinella arenarum*) NA
- Sapito de jardín (*Rhinella dorbignyi*) NA
- Ranita del zarzal (*Hypsiboas pulchellus*) NA
- Rana de bigotes (*Leptodactylus mystacinus*) NA
- Rana criolla (*Leptodactylus latrans*) NA
- Sapito cavador (*Physalaemus fernandezae*) NA
- Escuercito (*Odontophrynus americanus*) NA
- Escuerzo (*Ceratophrys ornata*) VU



4.4 - Caracterización del medio antrópico

El Partido de Villa Gesell se caracteriza por el uso urbano del territorio, su crecimiento se ve limitado hacia el oeste por la presencia de la Ruta Nacional N° 11. Ocupa una superficie de 285,0 km², con una densidad de población de 131,4/km² [Censo 2022], con un crecimiento del 1,4% en el período 2010/2022. (Figura N° 35).

Según un estudio de la Facultad de ciencias Económicas de la Universidad de Mar del Plata, si se observa desde la RN 11 hacia la costa, se distinguen una sucesión de franjas: Franja periférica;

La localidad cabecera del municipio es Villa Gesell, a la cual se suman las localidades Colonia Marina; Mar de las Pampas; Las Gaviotas y Mar Azul. (Figura N° 36)

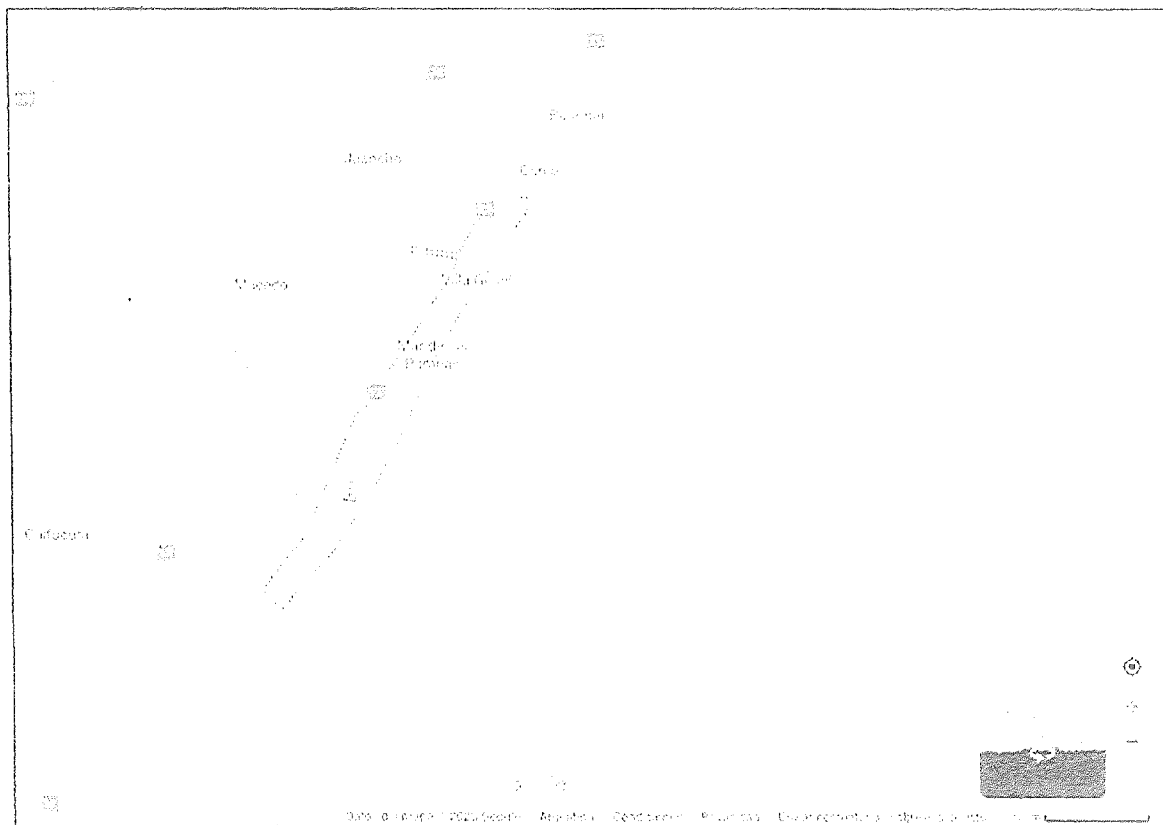


Figura N° 35 – Partido de Villa Gesell

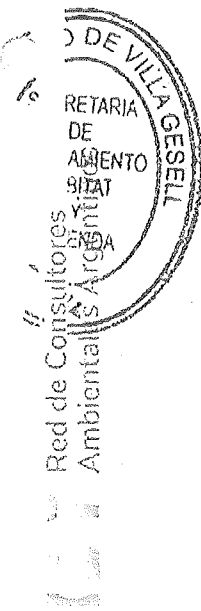


Figura Nº 36 -- Localidades del Partido de Villa Gesell



10.000
109

4.4.1 - Datos sociodemográficos

Según datos del Censo Nacional de Población del año 2010, se registraron en Villa Gesell 31.440 habitantes. En el último Censo 2022 se registró una población total de 37.463 habitantes, que representa un aumento de 18,1% . La población de este distrito es el 0,21% del total provincial. En la figura N°36 se observa que es muy baja la presencia de extranjeros, que el grueso de la población se encuentra entre los 15 y 64 años, es algo superior la población femenina. Figura N° 37

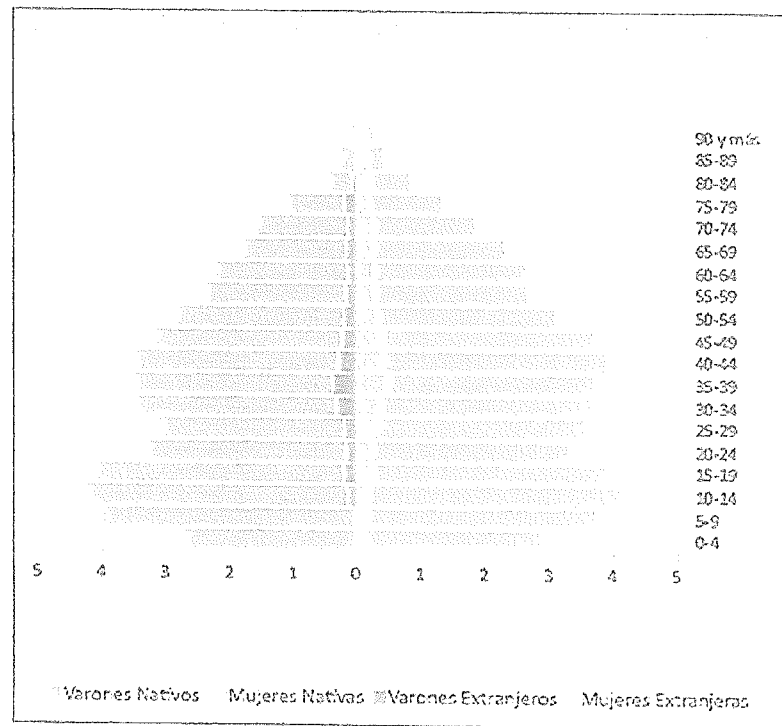


Figura N° 37 - Estructura poblacional de Villa Gesell (INDEC)

Condiciones habitacionales en las viviendas particulares, año 2022 --

Prácticamente la totalidad de la población cuenta con vivienda propia, el 96,6 % de las mismas están en buenas condiciones de habitabilidad.. En cuanto a saneamiento el 88,6 % cuenta con servicio de agua por red pero solo el 59,2 % posee cloacas. La red de gas natural alcanza al 49,3 de las viviendas y el 79,2% cuenta con servicio de Internet. Fuente: INDEC

4.2.2 - Accesibilidad y medios de comunicación

Se puede acceder a estos partidos por vía aérea y terrestre (ómnibus o tren). Por vía aérea, hasta el aeropuerto local de Villa Gesell o por vía terrestre a través de la Ruta Nacional N° 2 hasta Dolores, de allí por la Ruta N° 63 hasta la Esquina de Croto, donde se empalma con la Ruta Provincial. N° 11 para llegar a destino. Otra opción concurrida es transitar por la Ruta Nacional N° 36 hasta el empalme con la Ruta Provincial N° 11, o bien desde Buenos Aires por

Autopista Bs.As. – La Plata, Ruta Nacional N° 2 hasta Las Armas, Ruta Provincial 74 a la izquierda hasta Gral. Juan Madariaga y luego empalmar con Ruta 11 hasta Pinamar.

Desde el sur se accede desde Necochea por la Ruta Povicinal N° 88 hasta empalmar la Ruta Provincial N° 11, desde Tandil por la Ruta Nacional N° 226 hasta la Ruta Provincial 74 a la izquierda hasta Gral. Juan Madariaga y luego empalmar con Ruta 11 hasta Pinamar.

Desde Bahía Blanca por la Ruta Nacional N° 3 luego se toma la Ruta Nacional N° 228 hasta empalmar con la Ruta Provincial N° 88 para finalizar sobre el tramo de la Ruta Provincial N° 11. Para el acceso desde otras provincias, se realiza a partir de arribar a alguno de los lugares mencionados. (Figura N° 38)

Otras opciones son en ómnibus a través del servicio prestado por diversas firmas comerciales de transporte de pasajeros, entre las que se encuentran: Ruta Atlántica, Plusmar, Río Paraná, El Águila, Via Tac, Platabus, entre otras.



Este año ha finalizado la doble mano de la Ruta Nacional 11, agilizando el tránsito inter balneario y el acceso a Mar del Plata.

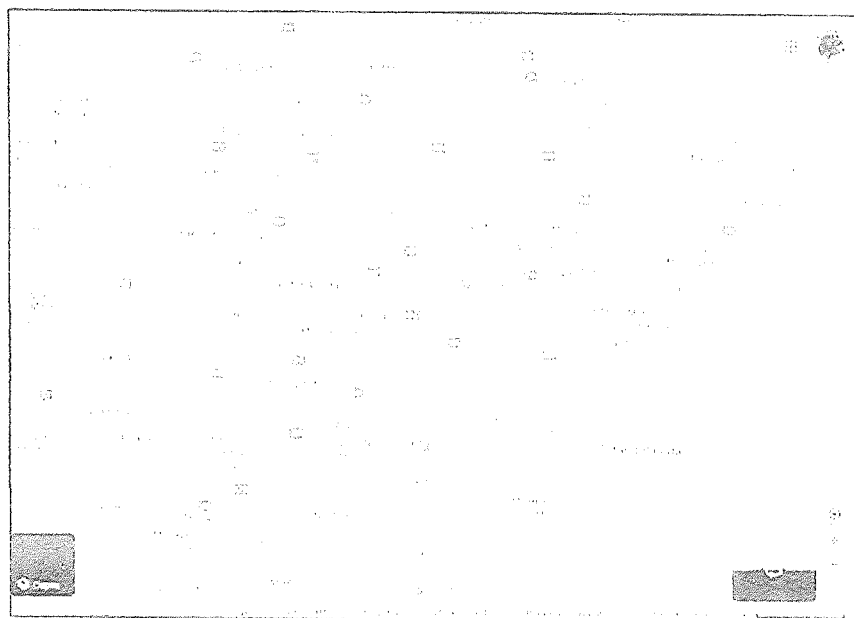


Figura N° 38 – Rutas nacionales y provinciales de acceso a Villa Gesell

Acceso al barrio analizado

Al llegar a la zona existen varias posibilidades para acceder a Colonia de Las Pampas, por ejemplo desde el centro de la Localidad de Gesell puede continuarse por Avenida 3 hasta la

calle Paseo 175. Otra opción es llegar por Ruta 11 hasta el ingreso a Mar de Las Pampas, tomar este acceso hasta la Avenida 3, allí dirigirse hacia la calle Juanita Soria. (Figura N° 39)



Figura N° 39 – Acceso al Barrio Colonia de Las Pampas

4.4.3 - Abastecimiento de energía eléctrica

Villa Gesell se abastece de energía eléctrica a través de dos líneas de 132 kV provenientes de la Estación transformadora de 500kV de VIVORATÁ desde el sur desde el norte llegan otras dos líneas una proveniente de Pinamar y la segunda desde General Madariaga. Como se aprecia en la figura N° 40, este entramado forma lo que comúnmente se denomina "anillo" que brinda seguridad al servicio.

Además, sobre Ruta 11 se encuentra la Central Termoeléctrica Villa Gesell de la empresa provincial Centrales de la Costa SA, la cual fue repotenciada en el año 2009.

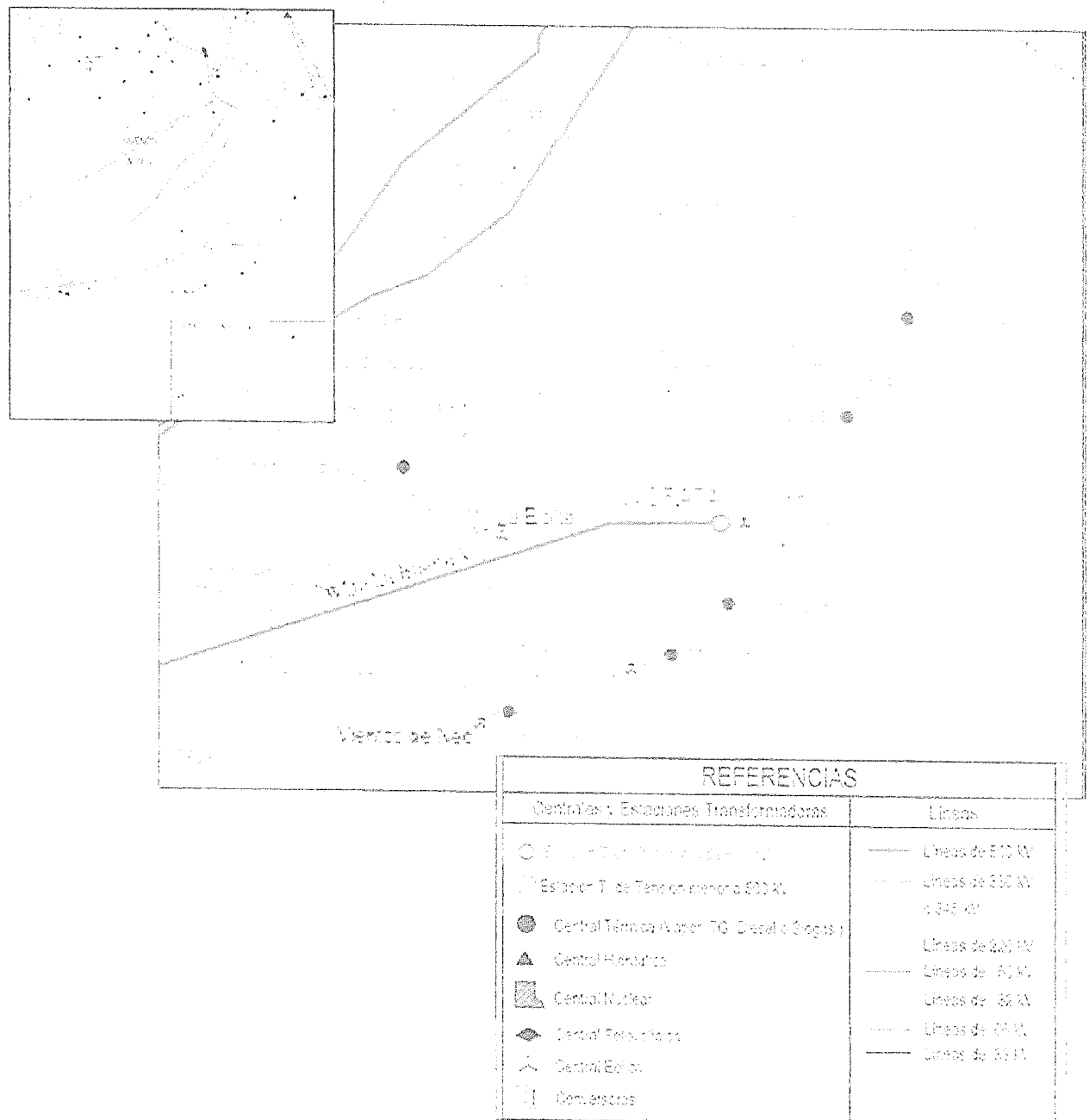


Figura N° 40 – Red eléctrica en la zona de influencia del proyecto

La distribución de energía dentro de las localidades del Partido de Villa Gesell, está a cargo de CEGIVE, la Cooperativa Eléctrica de Villa Gesell, quien abastece de energía eléctrica a la ciudad de Villa Gesell, Mar de las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul. Tiene un tendido de aproximadamente 150 kilómetros de línea de media tensión y 250 transformadores de distribución, contando con una potencia instalada de 45 Megawatts, que se distribuyen en todo el partido mediante 8 alimentadores de media tensión.

4.4.4 - Abastecimiento de gas natural por red

Desde el año 2009, la empresa provincial Buenos Aires Gas SA (BAGSA) tiene la concesión del suministro de Gas Natural. Hoy la zona cuenta con una red de distribución que alcanza los 339.534 metros

A partir de que el Ente Nacional de Regulación del Gas (ENARGAS) autorizó a BAGSA a ser sub distribuidora en las localidades de Mar de las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul, se realizaron obras en esas localidades, y se logró una conexión de nuevos usuarios comerciales y residenciales que previamente no tenían acceso al servicio de gas por red. También en 2021 se realizó la obra que interconecta la localidad de Villa Gesell con Mar de las Pampas, que consiste en una cañería de 4977 metros y así garantiza el suministro. A partir de esta obra se vincularon dos redes de distribución que eran independientes, las cuales a su vez se encuentran abastecidas, entre sí, desde puntos diferentes del Gasoducto de la Costa Atlántica. (Figura N° 41)

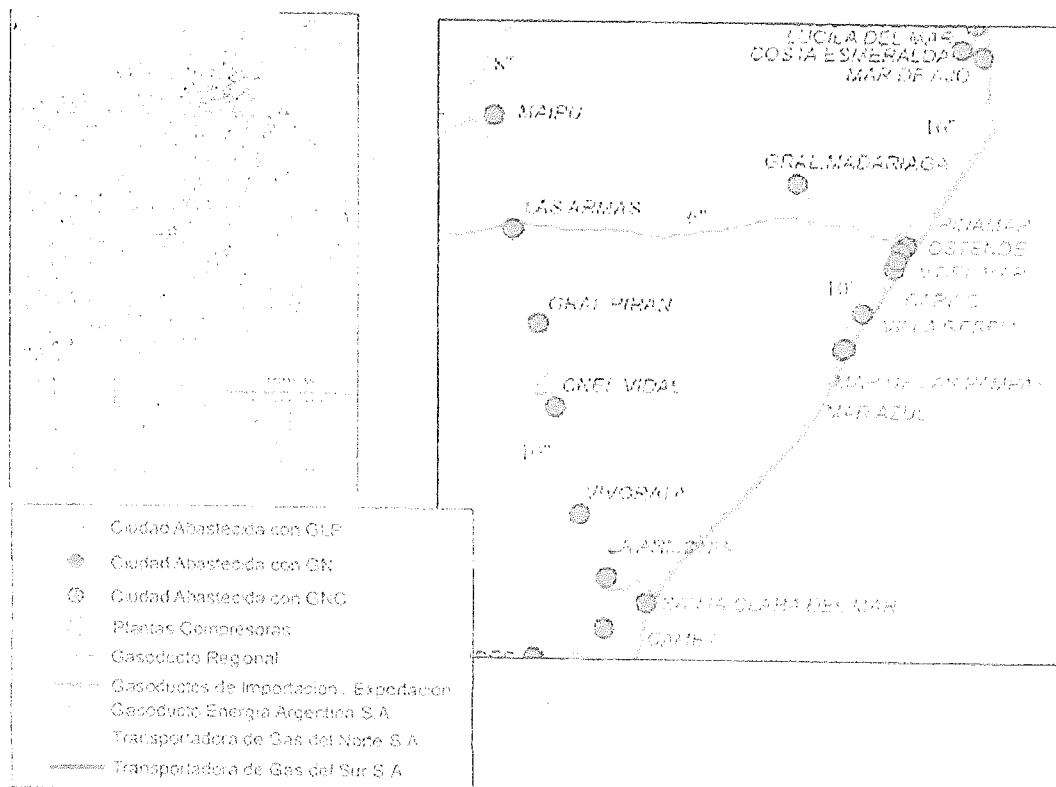


Figura N° 41 – Accesos al Barrio Colonia de Las Pampas



4.4.5 - Agua corriente y cloacas

Al igual que en el resto del Partido de Villa Gesell, la Empresa Aguas Bonaerenses S.A., tiene a su cargo las tareas de captación, potabilización, transporte y distribución de agua potable, así como la colección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales. En la zona de Colonia Marina la red de distribución de agua no posee cobertura 100 %, siendo muy difundido el autoabastecimiento de agua potable, con pozos propios en cada vivienda.

Con respecto al servicio de recolección de aguas grises y cloacales, esta en marcha un proyecto ejecutivo para extender la red de desagües cloacales, que abarcará Mar Azul, Mar de las Pampas y Colonia Marina.

Actualmente se están realizando nuevas conexiones a la altura de Paseo 118 y Boulevard, haciendo el correspondiente cruce. Posteriormente, se continuará desde Boulevard hacia la Avenida 12, será un total de 120 mts de cañería.

También informa ABSA que se avanza en la Licitación Privada para la "Construcción de Estación de Bombeo e Impulsión Cloacal - Villa Gesell". Esta obra incluye la construcción de una estación de bombeo cloacal; su cañería de impulsión y el punto de vuelco; tareas de excavación; obras civiles y electromecánicas.

4.4.6 - Servicio de salud

En el Partido de Villa Gesell, además del Hospital Municipal Gral. De Agudos, funcionan 5 Centros de Atención Primaria de la Salud se encuentran ubicados en puntos estratégicos de la ciudad y tienen el objetivo de acercar la atención sanitaria a los barrios así como descentralizar y disminuir la demanda que recibe el Hospital Municipal, reservado para casos complejos y emergencias. (Figura N° 42)

Los CAPS actualmente en funcionamiento son: Caps Oeste, Caps Sur, Caps Norte, Caps Mar Azul, el Hospital Modular

4.4.7 - Actividades económicas

La principal actividad económica y de generación de empleo en Villa Gesell es el turismo, a partir de la oferta inmobiliaria, los servicios para los turistas, la actividad hotelera. La producción local apunta a bienes para servicio de los turistas: dulces, alfajores, chocolates, cervezas, algunas prendas tejidas, todos ellos a escala artesanal.

Aproximadamente el 60% de la actividad económica del distrito corresponde al sector terciario y casi el 40 % restante al sector secundario (construcción, energía y agua) un porcentaje mucho menor cercano al 0,05% es la producción artesanal de bienes ya nombrados. En la figura N° 43, se presenta el PBG provincial y se observa que Villa Gesell está identificado en color naranja que corresponde a "actividad comercial".

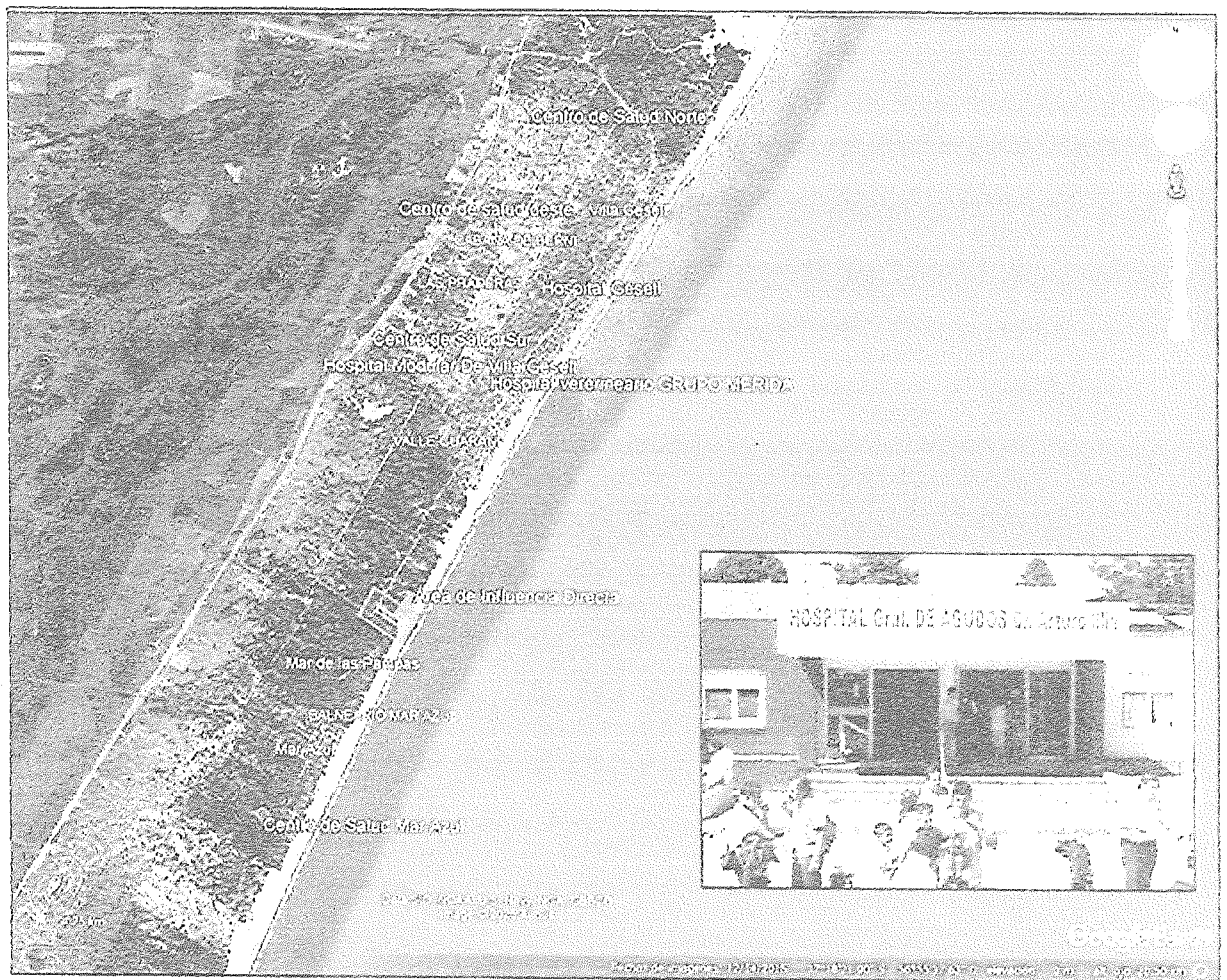


Figura N° 42 – Centros de salud en villa Gesell

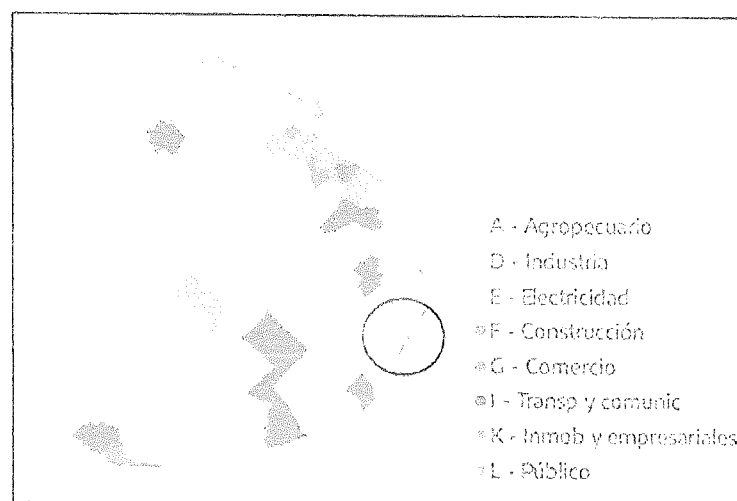


Figura N° 43 – Producto Bruto geográfico PBA año 2022



4.4.8 - Educación

La oferta educativa de este distrito es amplia y cubre desde el nivel inicial al terciario, incluye también educación para adultos (2 centros el N°703 y el 702), dos Centros de Formación Profesional, el Centro de EDUCACION FISICA N°150, la Escuela de ADULTOS N°701

Para el nivel inicial funcionan cinco Jardines de la esfera pública y tres privados. Las escuelas primarias públicas son ocho y las privadas cuatro, y las de educación secundaria pública seis establecimientos, encontrando cuatro privadas. (Figura N° 44) Muchas de las escuelas públicas comparten edificios.

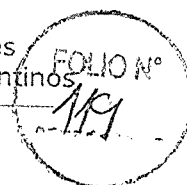
En cuanto a la educación especial se encuentra el Instituto PARA SORDOS E HIPOACUSICOS HELLEN KELLER en VILLA GESELL.



Red de Consultores
Ambientales Argentinos

Figura 17.44. Establecimientos educativos en el Partido de Villa Gesell





4.4.9 - Actividades culturales, deportivas y turísticas

El Partido de Villa Gesell, cuenta con gran variedad de actividades culturales y deportivas, como ser excursiones, salas de espectáculos, ferias artesanales, fiestas regionales, entre las cuales se encuentran "La Criolla": tradicional encuentro de cultura gauchesca (junio), "La Criolla" forma parte del calendario de invierno de Villa Gesell, Fiesta Patronal de Santiago Apóstol - Copatrono de Villa Gesell (en el mes de julio), Choco Gesell en agosto, Fiesta Invernal de la Cerveza (segundo fin de semana del mes de Agosto), Fiesta de la Brótola de Mayor Peso (primer fin de semana del mes de octubre) y la Fiesta Nacional de la Raza en el Mar (fin de semana largo del 12 de octubre).

Toda esta actividad turística, hace eje sobre un importante número de balnearios, organizados con toda la infraestructura necesaria para cubrir las necesidades de los usuarios.



5. Identificación de los potenciales Impactos Ambientales y Sociales

5.1 Metodología

En este apartado, se describe sintéticamente la metodología empleada en el EIA, básicamente se plantea una metodología que tenga en su esencia la idea de integración, en un proceso cíclico, donde se analiza el proyecto del emprendimiento Barrio abierto Colonia Marina y el medio socioambiental en donde se instalará a futuro.

Consideraciones preliminares en la identificación y evaluación de impactos

La identificación y valoración de los impactos ambientales más significativos, tanto de carácter positivo y negativo, se realizó a través del método de Criterios Relevantes Integrados (CRI, Buroz, 1998), el cual se basa en la valoración de los impactos ambientales según distintos criterios que se consideran relevantes para caracterizar el impacto, al tiempo que brinda la posibilidad de integrar la información unitaria en un índice parcial o global que facilita la comparación entre alternativas. Este método de CRI considera que cada impacto se debe caracterizar según los siguientes criterios:

Magnitud (Mg): Es función de la Intensidad, la Extensión y la Duración del impacto

Intensidad (In): Se refiere al grado con el que un impacto altera a un determinado elemento del ambiente, por tanto, está en relación con la fragilidad y sensibilidad de dicho elemento, puede ser alto, medio o bajo. El valor numérico de la intensidad varía dependiendo del grado del cambio sufrido. Esta calificación de carácter subjetivo establece la predicción del cambio neto entre las condiciones, con y sin proyecto. Cuantificación del vigor del impacto (Baja: 2, Media: 5 o Alta: 10)

Extensión (Ex): Determina el área geográfica de influencia teórica que será afectada por un impacto en relación con el entorno del proyecto (porcentaje de área impactada respecto al entorno en que se manifiesta el efecto), pudiendo esta ser puntual, local, regional. Escala espacial (superficie); (Predial: 2, Local: 5 o regional: 10)

Duración o persistencia (Du): Se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto, desde su aparición, y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales, previo a la acción de medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. La duración es independiente de la reversibilidad. Cuantificación del tiempo de intervención del impacto (Temporal: 2, medio: 5 o permanente: 10).

Irreversibilidad (Ir): Es la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la intervención humana, una vez que aquella deja de actuar. Posibilidad de retornar a la situación inicial (Total: 2, parcial: 5 o nula: 10).

Riesgo (R): Es la posibilidad real o potencial de que una determinada actividad produzca un impacto sobre un factor ambiental. Se considera como Alto cuando existe la certeza de



que un impacto se "produzca" y sea "real"; Medio es la condición intermedia de duda de que se produzca o no un impacto y, Bajo si no existe la certeza de que un impacto se produzca y por lo tanto es potencial Probabilidad de ocurrencia (bajo: 2, medio: 5 o alto: 10)

Estos criterios son seleccionados en una escala de 1 a 10 y son ponderados con pesos diferenciados, en función de obtener un índice denominado Valoración de Impacto Ambiental (VIA). La selección de valores para cada criterio y la ponderación de los pesos en los criterios, fue analizada a fin de lograr la integración desde diferentes enfoques.

El índice de VIA según este método se calcula con la siguiente expresión:

$$Mg = (In \times 0,50) + (Ex \times 0,30) + (Du \times 0,20)$$

$$VIA = (Mg \times 0,60) + (Ir \times 0,25) + (R \times 0,15)$$

Este índice se ha categorizado en 3 rangos que van de 0 a 10, otorgando diferentes grados de impacto ambiental, que servirán para jerarquizar los impactos y evaluar las medidas de mitigación más significativas. Estos rangos se identifican rápidamente en la matriz elaborada para la valoración de impactos ambientales, al utilizar dos escalas cromáticas diferenciadas, para los impactos negativos y los positivos (Tabla N°5):

Tabla 5. Rangos y escala cromática de VIA

VIA	Rango	Carácter (Negativo)
Alto	6,6 a 10	
Moderado	3,3 a 6,5	
Bajo	0 a 3,2	

VIA	Rango	Carácter (Positivo)
Alto	6,6 a 10	
Moderado	3,3 a 6,5	
Bajo	0 a 3,2	

Efecto, todo cambio o modificación de uno o varios componentes o procesos naturales/antrópicos del medio natural, como consecuencia de acciones específicas del proyecto.

Impacto Ambiental y Social, se asocia a todo cambio positivo o negativo en la calidad ambiental (en los recursos naturales, existencia de la vida, o la salud humana), asociado a uno o varios componentes ambientales derivado de un efecto ambiental.

5.2 Identificación de los Efectos caudados por el proyecto

La identificación de los efectos surge de predecir los cambios que ocurrirían en alguna condición o característica del ambiente en caso de que se ejecutase alguna de las acciones identificadas en el proyecto. La metodología empleada para la identificación de efectos y posterior valorización de los impactos ambientales, es una Adaptación de la Matriz de Leopold (Leopold et al., 1971). Esta herramienta permite analizar la interacción o cruce entre cada acción del proyecto y cada uno de los componentes ambientales.

La Tabla N°6 representa la matriz donde se identifican, a priori, los principales efectos detectados entre el cruce de las actividades del proyecto y el entorno natural y antrópico.

Esta matriz permite contabilizar las interacciones detectadas y observar cuáles serán las actividades que producirán la mayor cantidad de efectos, como así también la etapa del proyecto en que las mismas ocurren. A modo de ejemplo y considerando obras similares, podemos citar: Movimiento de suelo, preparación y nivelación del terreno, Transporte de materiales, insumos y equipos, Construcción de redes (agua, cloacas y eléctricas), Generación de Residuos domiciliarios y Áridos, Generación de Residuos especiales (peligrosos) y Desafectación del personal.

Con respecto a la etapa operativa, ocurrirá algo similar, se contabilizó el número de efectos que se fueran a registrar para el proceso de mantenimiento, Generación de residuos domiciliarios y áridos, funcionamiento del sistema.

Posteriormente a la identificación de los efectos, y considerando las interrelaciones presentadas, se continúa con el análisis y valoración de los impactos ambientales derivados del proyecto.

El trabajo en forma de matriz permite identificar rápidamente aquellos impactos ambientales de mayor relevancia en el proyecto (medio-altos), logrando a través de esta técnica, discriminar sencillamente aquellas acciones que producen mayores impactos ambientales y, simultáneamente, destacar los elementos del medio natural y/o antrópico más afectado.

5.3 Descripción de los factores ambientales susceptibles de sufrir impactos

Medio Físico

El ambiente físico comprende principalmente los componentes geomorfológicos, clima, suelo, agua y aire que se interrelacionan en el tiempo y espacio. Algunos autores incluyen también el paisaje, aun cuando este último puede ser considerado parte del ambiente sociocultural (MOPU, 1982; Esteban, 1980).

El agua: es uno de los componentes naturales que más frecuentemente sufre alteraciones ambientales por causa de las actividades antrópicas. Por tanto, se ha desglosado en atributos como la calidad del agua subterránea, alterada debido al uso

y consumo del recurso, además de considerar la modificación natural de su escorrentia y el escurrimiento, lo cual podría producirse como causa de la instalación de infraestructuras en un sitio que hasta el momento se encontraba desprovisto de estas.

El suelo: Implica el conjunto de los principales horizontes del suelo (orgánico, A, B y C), teniendo en cuenta como atributo la calidad de éste, en cuanto a las transformaciones que pudieran provocarse afectando sus propiedades y su calidad (estructura, textura, permeabilidad y porosidad). En este sentido, se evaluó como el proyecto puede influenciar en la composición físico química natural del recurso, viéndose alterada posiblemente por el vuelco accidental, posterior contacto con el suelo e ingreso por •lixiviación, de productos diversos, (aceites, combustibles, hormigón, entre otros.)

Por otro lado, se considera en el análisis la modificación natural del drenaje que pudiera producirse como causa de los movimientos de suelos, considerando a la vez el régimen hídrico. Se refiere a los posibles efectos sobre su calidad (físico química y bacteriológica).

El aire: constituye uno de los medios más efectivos de transporte atmosférico de sustancias, gases, energía y material particulado, pudiendo afectar factores o elementos en sitios distantes o fuera del área de intervención del proyecto. Los atributos considerados incluyeron nivel de ruido, material particulado y emisiones gaseosas, siendo la importancia de los impactos ambientales sobre el aire función de las condiciones atmosféricas en el sitio de emplazamiento del proyecto, la presencia de poblaciones o ecosistemas en las cercanías o en el área del mismo, y el tipo de actividades y obras previstas.

Medio Biótico – servicios ecosistémicos

El medio biótico o biológico, hace referencia a los componentes ambientales que poseen vida, más específicamente a la vida animal y vegetal.

Flora: se refiere a las especies de flora terrestre de las áreas intervenidas por el proyecto y las cercanías del mismo. Dentro del proyecto se consideraron como atributos a tener en cuenta el arbolado y cubierta vegetal, contemplando la diversidad relativa de especies presentes en el sitio de emplazamiento del proyecto.

Fauna: abarca todo lo relacionado con las especies animales de las áreas intervenidas, considerando principalmente los vertebrados más representativos presentes en el sitio de emplazamiento del proyecto, las aves.

Medio Urbano/Antrópico

Este medio hace referencia básicamente a los componentes sociales, económicos y culturales que incluyen las actividades humanas y aspectos relacionados con el bienestar y

calidad de vida de las personas. Conforme a la descripción del medio antrópico, se han considerado los siguientes elementos:

Social

Tránsito Vehicular: refiere al tránsito vehicular asociado al área de emplazamiento del proyecto, como son camiones, vehículos particulares, autobuses, entre otros.

Calidad de vida de la población: se refiere a aspectos asociados al bienestar de la población, en relación con el desarrollo del proyecto. En este sentido, se hace referencia a aspectos de calidad de vida, bienestar y salud de las personas que residen cercanas al lugar de emplazamiento del proyecto y que podrían resultar afectadas por algunas de las actividades.

Económico

Generación de empleo Local/Regional: se refiere a aspectos de la situación actual y futura de la economía de la población regional, en relación a la instalación del proyecto, pudiendo influir en beneficio o deterioro de las actividades económicas de empleo.

Economía Regional: hace referencia a aspectos económicos a escala regional, pudiendo el desarrollo del proyecto influir y generar nuevos intercambios comerciales o consolidar otros ya establecidos en la región.

Cultural

Entorno - Paisaje: aunque el concepto de paisaje es conceptualmente subjetivo, el criterio que se propone utilizar en este estudio incluye las condiciones actuales del área donde se emplaza la obra, así como, su entorno, respecto al impacto en el paisaje que pudiera presentarse luego de la apertura de calles y comienzo de ocupación del barrio.

Se incluyen las áreas naturales protegidas como la Franja de Protección de Playa: Incluida dentro del Frente Costero Consolidado (FCC), de haber adherido al Decreto 3202/06 por ordenanza 2104. En ese sentido, la restricción dominical sobre el frente de playa queda limitado al establecido en el art. 142 de la ley 12.253.

5.4 Descripción de acciones del proyecto potencialmente impactantes

Etapas de construcción

Movimiento de suelo, preparación y nivelación del terreno.

Incluye las tareas de limpieza, desmalezamiento, excavación, nivelación y compactación, necesarias para dar inicio a la construcción de las obras en el predio. La nivelación y perfilamientos del terreno de acuerdo a los planos ejecutivos conformando y estabilizando médanos y definiendo las áreas verdes que quedarán como reserva paisajística.

Red vial y circulación

Esto comprende la apertura de calles principales y secundarias, rotondas y accesos, así como la conformación de cul-de-sac y senderos. Las calzadas recibirán su base estabilizada y, según el diseño, terminaciones en granulado, adoquín, etc. Se complementará con senderos peatonales y biciesendas para priorizar la movilidad no motorizada.

Movimiento y Operación de Vehículos, Maquinaria y Personal: la incorporación de esta acción como elemento de alteración, radica en el alto volumen de vehículos rodados, en su mayoría camiones, y maquinaria pesada a utilizar para la ejecución de las obras. Además, refiere al impacto que generará en el medio socioeconómico la construcción de viviendas e infraestructuras, a través de la necesaria contratación de personal especializado en el rubro de la construcción.

Construcción de redes (agua, cloacas y eléctricas): Comprende la red de agua potable, el sistema cloacal, el tendido eléctrico subterráneo, la red de gas natural y los sistemas pluviales y de drenaje que garanticen el correcto escurrimiento de aguas.

Movimiento de suelos para la colocación de tuberías: La instalación de tuberías de enlace entre los sectores, necesitará de la excavación de zanjas. Según la excavación se realizará mediante maquinaria y el suelo extraído resultante se utilizará para rellenar el zanjeo y tapar los caños colocados.

Construcción Sistema Desagües Pluviales, incluye las obras que se realizarán destinadas al saneamiento hidráulico del predio del emprendimiento urbano.

Instalación de Servicios Domiciliarios: incluye la instalación, construcción y puesta en funcionamiento de distintos servicios domiciliarios, tanto públicos como privados, que permitan el normal abastecimiento de energía, gas, agua potable dentro del emprendimiento urbano, con llegada a todas las futuras unidades funcionales y locales comerciales.

Equipamiento urbano y consolidación de los espacios públicos. Se refiere a las tareas de parquización, plantación de arbolado y vegetación, instalación de mobiliario urbano, señalética e iluminación pública. También se definirán las áreas recreativas, plazas y el sector comercial, asegurando su integración con la trama urbana y su conexión hacia la playa.

Generación de residuos domiciliarios. Son los residuos que se generarán en las tareas de la obra (restos de comidas, bandejas y vasos descartables, botellas vacías, servilletas, etc.) caracterizados como domiciliarios por la legislación vigente, que pueden almacenarse en las mismas instalaciones hasta su retiro por parte del servicio correspondiente (municipal)

Generación de residuos áridos. Son los residuos generados en la etapa constructiva, producto de las tareas de excavación y restos de obras, deberán gestionarse según la normativa vigente.

Generación de residuos de la extracción de la cubierta vegetal: Estos residuos, que incluyen ramas, hojas, tallos y troncos, deben ser gestionados de acuerdo con la

normativa vigente para minimizar su impacto ambiental y aprovechar sus beneficios.
(ver PGA)

Generación de Residuos especiales (peligrosos): Son potencialmente peligrosos para la salud, por contener sustancias tóxicas, inflamables, irritantes o que provocan reacciones nocivas en contacto con otros materiales. Principalmente asociados a hidrocarburos provenientes de los vehículos y maquinaria ante eventuales derrames. Este tipo de desechos deben gestionarse según normativa vigente. Ver Plan de Gestión Ambiental PGA

Afectación de personal: Se refiere al personal contratado durante la etapa constructiva que será desafectado de su tarea una vez finalizada esta etapa y al personal permanente que quedará para la etapa de funcionamiento.

Etapa de funcionamiento

Generación de residuos domiciliarios: En la etapa de funcionamiento la generación de residuos domiciliarios y residuos de obra producto de nuevos habitantes y de la actividad comercial aumentará, por lo que se deberá prever una gestión adecuada, planteada en la memoria descriptiva, (Ver PGA)

Funcionamiento del sistema:

Se refiere a todas las tareas que, por tratarse de un emprendimiento urbanístico se requerirán a futuro, ya que las construcciones de las unidades habitacionales provocarán modificaciones similares a la etapa constructiva

Para tener un correcto funcionamiento de todo el sistema se tendrá un adecuado mantenimiento de las instalaciones que se irán adecuando a medida que se incorporen y habiten las unidades funcionales y locales comerciales.

5.5 - Potenciales Impactos Ambientales y Sociales

Se identificaron en primera instancia los Efectos y posteriormente los Impactos. La identificación de los efectos que surge de predecir los cambios que ocurrirían en alguna condición o característica del ambiente al ejecutarse alguna de las acciones identificadas en el proyecto.

La Tabla N° 6 Matriz de Efectos Ambientales representa la matriz donde se identificaron los principales efectos detectados entre el cruce de las actividades actuales y el entorno natural y antrópico. Se detectaron 148 interacciones y se observó que las actividades que producen la mayor cantidad de efectos ocurren en la etapa constructiva en la construcción de redes de servicios y en la etapa de funcionamiento del sistema.

Título 6 - Mapa de Efectos ambientales

MEDIO			FACTOR		ATRIBUTOS		Etapas		CONSTRUCCIÓN						FUNCIONAMIENTO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

FOLIO N°
127

5.5 Valoración de los Impactos Ambientales y Sociales detectados

Metodología de evaluación

Se identificaron en primera instancia los Efectos y posteriormente los Impactos. Se entiende por *Efecto*, a todo cambio o modificación de uno o varios componentes o procesos naturales/antrópicos del medio natural, como consecuencia de acciones específicas del proyecto. Por otro lado, el *Impacto Ambiental*, se asocia a todo cambio positivo o negativo en la calidad ambiental (en los recursos naturales, existencia de la vida, o la salud humana), asociado a uno o varios componentes ambientales derivado de un efecto ambiental.

Identificación y valoración de impactos

La identificación de los efectos, surge de predecir los cambios que ocurrirían en alguna condición o característica del ambiente en caso de que se ejecutase alguna de las acciones identificadas en el proyecto. La metodología empleada para la identificación de efectos y posterior valorización de los impactos ambientales, es una Adaptación de la Matriz de Leopold (Leopold et al., 1971). Esta herramienta permite analizar la interacción o cruce entre cada acción del proyecto y cada uno de los componentes ambientales.

Posteriormente a la identificación de los efectos, y considerando las interrelaciones presentadas, se continúa con el análisis y valoración de los impactos ambientales derivados del proyecto.

Etapas de construcción

Se entiende por etapa de construcción de las instalaciones a todas aquellas acciones tendientes al montaje de estructuras vinculadas al proyecto, entre las que se pueden mencionar: movimiento de suelos, movimiento de camiones y maquinarias, acopio de materiales inherentes a la obra, generación de emisiones gaseosas por movimiento de vehículos, generación de material particulado atribuible a las mismas circunstancias, generación de ruidos molestos por movimiento de vehículos y herramientas de obra, generación de residuos inherentes a obra, etc.

A continuación, se analizarán cada una de las acciones identificadas anteriormente como potencialmente impactantes en el ambiente y valoradas en la matriz de evaluación de impactos (Tabla N° 7), desagregando para cada una los principales impactos detectados en cada factor y sus atributos, resaltando las problemáticas ambientales más significativas derivadas del proyecto.

Acción 1 - Movimiento de suelo, preparación y nivelación del terreno.

Toda obra que se vaya a instalar requiere indefectiblemente de movimiento de suelos, ya sea extracción y/o inclusión como material de cobertura ante situaciones particulares tales como relleno de sectores anegables. En la preparación del terreno. Incluye las tareas de limpieza, desmalezamiento, excavación, nivelación y compactación, necesarias para dar inicio a la construcción de las obras en el predio.

Medio Físico Natural

Agua: La calidad del agua subterránea, puede verse afectada principalmente por actividades que generen alguna perturbación a niveles más profundos del suelo, particularmente las excavaciones realizadas en la colocación de tuberías, puede causar problemas por precipitaciones intensas por llenado de excavaciones, o derrumbe de las mismas.

Suelo: En la etapa de construcción las acciones que producen un mayor impacto negativo sobre el medio físico son la de preparación del terreno, la construcción de las infraestructuras y la adecuación de calles de ingreso. Uno de los recursos más afectados será el suelo,

Aire: Por otro lado, el movimiento de suelos constituye un impacto sinérgico sobre el componente aire, afectando principalmente su calidad debido a la re suspensión de partículas muy finas a finas. En tal sentido, la voladura de partículas dependerá del tamaño, contenido de humedad, velocidad e intensidad del viento, entre los aspectos más relevantes. El impacto ocasionado por la voladura de partículas será por su naturaleza negativo, de intensidad alta, de extensión local, reversible y de efecto directo.

Flora y Fauna: Los principales impactos en la fauna, se podrán identificar en pequeños invertebrados, artrópodos e insectos presentes en el suelo, aunque este impacto se prevé que tenga una afectación local determinada por la de apertura de calles. Impactos altos, locales y reversibles

La eliminación de especies arbustivas y herbáceas presentes en la ubicación de la traza y zonas afectadas de la obra será un impacto significativo, aunque de poca extensión espacial. Además, cabe destacar la necesidad de aplicación de los programas del PGA, que prevén la restauración de la cobertura retirada y la forestación perimetral

Medio Antrópico

Social: La población afectada será perjudicada por el movimiento de materiales, maquinarias pesadas y camiones que trabajaran en estas acciones, específicamente los residentes de los barrios colindantes

Económico: La generación de empleo y la necesidad de insumos, productos y mercaderías en el mercado local repercuten directamente en un beneficio socio económico para la población local y regional

Paisaje: La afectación al paisaje producto del tránsito de camiones y maquinarias pesadas de uso diario, afectará la percepción del ambiente urbano y natural, habitualmente apreciado por los pobladores de la zona.

Acción 2: Transporte de insumos, materiales y equipos.

La circulación de vehículos, para el transporte de materiales y el funcionamiento de maquinarias de la construcción, provocaría potenciales impactos negativos altos a moderados a moderados sobre ciertos factores ambientales naturales (suelo, aire, agua superficial, biota, paisaje) como socioeconómicos (calidad de vida en el área de influencia directa del proyecto). Estos impactos podrán verse manifestados en todas las zonas identificadas en el área del proyecto. Por otro lado, se generarían impactos de carácter positivo relacionado con el factor socioeconómico, referido a la contratación de empresas especializadas y consecuentemente la generación de empleo.

Medio físico

Agua superficial: Se producirá una alteración temporal del sentido original de los escurrimientos superficiales creados por los desniveles del terreno que surgen como consecuencia del paso de las máquinas. También aumentará la escorrentía superficial al disminuir la infiltración debido a la compactación del suelo. Son impactos bajos y reversibles.

Suelo: Se producirán procesos de compactación a partir de la circulación de vehículos y maquinarias pesadas, principalmente sobre aquellas superficies que han sido desprovistas de la cubierta vegetal y limpieza del terreno.

Aire: Se generará una alteración de su calidad como consecuencia del incremento de material particulado en suspensión, emisión de gases contaminantes e incremento en el nivel de ruido principalmente en el área operativa.

Medio Biótico

Cobertura Vegetal y Fauna: Se podrán generar impactos o daños en la vegetación circundante, provocado por el tránsito de maquinarias pesadas y otros vehículos que participarán en la obra. Asimismo, las alteraciones provocadas sobre la fauna se deben principalmente a intervenciones en su hábitat producidas durante la etapa de construcción; asociadas al aumento de ruidos, vibraciones, la eliminación de la cobertura vegetal, como también por el desarrollo de acciones que impiden el desplazamiento de dichas especies hacia sus hábitats, debido a la interrupción por la nueva obra. Son impactos negativos moderados de baja intensidad y reversibles

Medio Antrópico

Calidad de vida: Se producirá la afectación en la accesibilidad e incremento del ruido ambiental, molestias por desvío del tránsito, el cese actividades culturales asociadas al uso del espacio natural. Estos impactos son negativos, bajos y moderados locales y reversibles

Generación de empleo: Se generará un probable incremento temporario en la oferta de trabajo, que beneficia la contratación de mano de obra local.

Paisaje: el impacto negativo es moderado debido a la circulación de equipo y transporte de materiales.

Acción 3: Construcción de redes: agua, cloacas, gas, electricidad

Medio Físico Natural

Agua Superficial: Esta acción puede producir alteración en la dinámica de los escurrimientos superficiales y el eventual arrastre de materiales de construcción hacia zonas más deprimidas. Además, es necesario mencionar, la alteración de la calidad del agua de manera puntual como consecuencia de vertidos o derrames accidentales de sustancias contaminantes que alcancen dichas zonas.

Agua subterránea: La acción física del transporte de sustancias por escorrentía deriva posteriormente en la infiltración, pudiendo, luego por percolación afectar la capa de agua subterránea

Drenaje del agua y permeabilidad: Los trabajos de movimiento de suelo también afectan la componente del drenaje y por lo tanto la permeabilidad de los suelos ya que la alteración del mismo reduce la porosidad del mismo. La acción afecta considerablemente a esta componente de manera negativa moderada, puntual inmediata, permanente e irreversible.

Suelo: En la etapa de construcción las acciones que producen un mayor impacto negativo sobre el medio físico son la de preparación del terreno, la instalación de la tubería para los distintos servicios y uno de los recursos más afectados será el suelo, aunque los cambios no serán completamente irreversibles. Las impermeabilizaciones producidas por estas tareas podrán provocar una disminución en la infiltración natural del terreno, la capacidad de retención de agua en el suelo y los efectos de descarga del acuífero libre.

Aire: Los principales residuos y emisiones de materia y energía que se producirán tanto durante la etapa de construcción como de operación están relacionados con: emisiones de gases de combustión (CO_2 , CO , MP + NO_x), durante la operación de maquinarias y equipos; emisiones de material particulado, durante el movimiento de suelo y circulación de vehículos; ruido, durante la operación de maquinarias y equipos, circulación de vehículos, y maniobras requeridas para la carga - descarga y acopio de mercadería.

Por otro lado, el acopio de materiales áridos y la generación de residuos áridos constituirán otra fuente de partículas a la atmósfera (por re suspensión de este material por el viento).

Medio Biótico Servicios ecosistémicos

Cobertura vegetal y fauna: La pérdida de cobertura vegetal es de impacto negativo alto, debido a la remoción de suelo e instalación de cañerías se tienen previstas, esto no solo afectará a la flora sino, a las relaciones biológicas que se establecen en la zona.

Ecosistema; hemos seleccionado dos variables procesos ecológicos y corredores biogeográficos. Estas acciones impactarán sobre los procesos ecológicos en la interacción suelo agua y modificación del sitio. La pérdida de la cobertura vegetal reducirá el hábitat actual, fraccionando el mismo reduciendo la posibilidad de intercambio genético a lo largo de la zona. El impacto es negativo moderado local y regional, irreversible.

Flora y Fauna: El impacto de la cobertura vegetal en la sección operativa está previsto, así como las acciones de restauración posterior a la zona. Por tratarse de una zona forestada y lindante con la playa, el impacto sobre la fauna es alto, local y reversible en el tiempo, específicamente en especies sensibles como las aves.

Medio Antrópico

Para el medio antrópico hemos seleccionado tres componentes, el social, el económico y el cultural. Con referencia al tránsito y transporte esta acción afectará, obviamente, al tránsito urbano, tanto para los autos particulares como los de cargas, por lo que los impactos son negativos y moderados. Se deberá prever mitigar estos impactos elaborando estrategias previas para la circulación.

En cuanto al impacto sobre la calidad de vida, los impactos son negativos y altos, previsible para este tipo de proyecto. Se altera temporalmente la circulación, aumentará la lentitud en el tránsito, atascos, etc. por lo que deberá preverse estas acciones.

En relación a los aspectos económicos, la generación de empleo tiene un impacto positivo por la posibilidad de empleos nuevos no solo en la obra propiamente, sino además los empleos derivados de ellos, como los servicios, alimentación, mensajería, entre otros.

Cultural: Hemos evaluado el paisaje como valor cultural. Los impactos negativos se refieren a la pérdida del paisaje original siendo impactos altos y locales.

Tránsito y transporte: La población aledaña podrá verse afectada por la carga, transporte, almacenamiento de materiales; movimientos de maquinaria pesada, así como el movimiento de personal, considerando estas acciones como de alto impacto, debido a que generaran la ralentización del tránsito vehicular en el área y la generación de ruidos molestos.

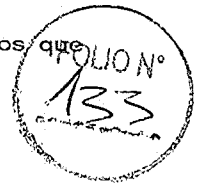
Calidad de vida de la población: Durante la etapa de construcción, las actividades de preparación del terreno, el tránsito de camiones, el movimiento de personal, la carga y descarga de materiales y la construcción de todas las infraestructuras diseñadas para la construcción y edificación de la planta, tendrán un impacto negativo en la calidad de vida de la población, debido al incremento de los niveles sonoros (asociado al tránsito de vehículos, sirenas y alarmas de seguridad, motores y máquinas necesarios para la construcción de las infraestructuras), material particulado (tránsito vehicular, acopio de materiales) y afectación de la dinámica propia de los barrios afectados.

Este impacto se focaliza inmediatamente con los residentes aledaños al predio, de los barrios ubicados en el área de Influencia directa del proyecto.

Generación de empleo: Durante la etapa de construcción, las actividades de preparación del terreno, el tránsito de camiones, el movimiento de personal, la carga y descarga de materiales y la construcción de todas las infraestructuras diseñadas para la misma, contribuirán al desarrollo de la economía a escala local regional, a través de la demanda de empleo, el intercambio comercial de insumos de la construcción, la demanda de empresas especializadas en obras necesarias (perforistas, colocación de desagües, instalación de la red de agua, eléctrica y gas.); y a escala local, mediante la demanda de alojamiento eventual o semanal, el consumo de alimentos, servicios gastronómicos y/o los servicios de viandas diarios para operarios. Los impactos son altos y positivos.

Durante la etapa operativa, al igual que en la etapa de construcción, se generará un impacto positivo sobre el empleo directo e indirecto a escala regional y local, tanto por el personal necesario para el funcionamiento del sistema como por el flujo de insumos.

asociados, así como sobre las actividades económicas y proveedores de servicios que requieran las actividades



Acción 4: Construcción de la Red vial y de circulación

Medio Físico Natural

Agua Superficial: Esta acción puede producir alteración en la dinámica de los escurrimientos superficiales y el eventual arrastre de materiales de construcción hacia zonas más deprimidas. Además, es necesario mencionar, la alteración de la calidad del agua de manera puntual como consecuencia de vertidos o derrames accidentales de sustancias contaminantes que alcancen dichas zonas, los impactos son negativos moderados locales y reversibles

Agua subterránea: La acción física del transporte de sustancias por escorrentía deriva posteriormente en la infiltración, pudiendo, luego por percolación afectar la capa de agua subterránea

Drenaje del agua y permeabilidad: Los trabajos de movimiento de suelo también afectan la componente del drenaje y por lo tanto la permeabilidad de los suelos ya que la alteración del mismo reduce la porosidad del mismo. La acción afecta a esta componente de manera negativa moderada, puntual inmediata, permanente e irreversible.

Suelo: Las impermeabilizaciones producidas por estas tareas podrán provocar una disminución en la infiltración natural del terreno, la capacidad de retención de agua en el suelo y los efectos de descarga del acuífero libre siendo impactos negativos moderados puntuales e irreversibles

Aire: Los principales residuos y emisiones de materia y energía que se producirán tanto durante la etapa de construcción como de operación están relacionados con: emisiones de gases de combustión (CO, + CO +MP + NOx), durante la operación de maquinarias y equipos; emisiones de material particulado, durante la operación de maquinarias y equipos, circulación de vehículos, ruido y maniobras requeridas para la carga - descarga y acopio de mercadería.

Por otro lado, las generaciones de residuos áridos constituirán otra fuente de partículas a la atmósfera (por re suspensión de este material por el viento).

Medio Biótico Servicios ecosistémicos

Cobertura vegetal y fauna: La pérdida de cobertura vegetal es de impacto negativo moderado, local, debido a la remoción de suelo, esto no solo afectará a la flora sino, a las relaciones biológicas que se establecen en la zona.

Ecosistema: Se ha seleccionado dos variables procesos ecológicos y corredores biogeográficos. Estas acciones impactarán sobre los procesos ecológicos en la interacción suelo agua y modificación del sitio. El impacto es negativo alto es moderado local.

Flora y Fauna: El impacto de la cobertura vegetal en la sección operativa está previsto, así como las acciones de restauración posterior a la zona. El impacto es moderado y local.

Medio Antrópico



Para el medio antrópico hemos seleccionado tres componentes, el social, el económico y el cultural. Con referencia al tránsito y transporte esta acción afectará, obviamente, al tránsito urbano, tanto para los autos particulares como los de cargas, por lo que los impactos son negativos y moderados. Se deberá prever mitigar estos impactos elaborando estrategias previas para la circulación.

En cuanto al impacto sobre la calidad de vida, los impactos son negativos y moderados previsible para este tipo de proyecto, Altera temporalmente la circulación, aumentará la lentitud en el tránsito, atascos, etc. por lo que deberá preverse estas acciones.

En relación a los aspectos económicos, la generación de empleo tiene un impacto positivo por la posibilidad de empleos nuevos debido al trabajo requeridos para la construcción, además los empleos derivados de ellos, como los servicios, alimentación, mensajería, entre otros.

Cultural: Hemos evaluado el paisaje como valor cultural, Los impactos negativos se refieren a la modificación de la pérdida del paisaje original siendo impacto moderados y locales.

Tránsito y transporte La población aledaña podrá verse afectada por la carga, transporte, almacenamiento de materiales; movimientos de maquinaria pesada, así como el movimiento de personal, considerando estas acciones como de impacto moderado, debido a que generaran la ralentización del tránsito vehicular en el área y la generación de ruidos molestos.

Calidad de vida de la población: Durante esta etapa las actividades producen impactos negativos bajos, debido al incremento de los niveles sonoros (asociado al tránsito de vehículos, motores y maquinas necesarios para la construcción de las infraestructuras), material particulado (tránsito vehicular, acopio de materiales) y afectación de la dinámica propia en los barrios circundante de los barrios afectados.

Generación de empleo: Durante la etapa de construcción, las actividades de preparación del terreno, el movimiento de personal, la carga y descarga de materiales y la construcción de todas las infraestructuras diseñadas para la misma, contribuirán al desarrollo de la economía a escala local regional, a través de la demanda de empleo, el intercambio comercial de insumos de la construcción, la demanda de empresas especializadas en obras necesarias el consumo de alimentos, servicios gastronómicos y/o los servicios de viandas diarios para operarios. Los impactos son altos y positivos

Durante la etapa operativa, al igual que en la etapa de construcción, se generará un impacto positivo sobre el empleo directo e indirecto a escala regional y local, tanto por el personal necesario para el funcionamiento del sistema como por el flujo de insumos asociados, así como sobre las actividades económicas y proveedores de servicios que requieran las actividades

Acción 5: Colocación de equipamiento urbano y consolidación de los espacios públicos

Medio Físico Natural

Agua Superficial; Esta acción puede producir alteración en la dinámica de los escurrimientos superficiales y el eventual arrastre de materiales de construcción hacia zonas más deprimidas. Además, es necesario mencionar, la alteración de la calidad del agua de manera puntual como consecuencia de vertidos o derrames accidentales de sustancias contaminantes que alcancen dichas zonas, los impactos son negativos moderados locales y reversibles.

Agua subterránea: La acción física del transporte de sustancias por escorrentía deriva posteriormente en la infiltración, pudiendo, luego por percolación afectar la capa de agua subterránea

Drenaje del agua y permeabilidad: Los trabajos de movimiento de suelo también afectan la componente del drenaje y por lo tanto la permeabilidad de los suelos ya que la alteración del mismo reduce la porosidad del mismo. La acción afecta a esta componente de manera negativa moderada, puntual inmediata, permanente e irreversible.

Suelo: Las impermeabilizaciones producidas por estas tareas podrán provocar una disminución en la infiltración natural del terreno, la capacidad de retención de agua en el suelo y los efectos de descarga del acuífero libre siendo impactos negativos moderados puntuales e irreversibles.

Aire: Los principales residuos y emisiones de materia y energía que se producirán tanto durante la etapa de construcción como de operación están relacionados con: emisiones de gases de combustión (CO_2 + CO + MP + NO_x), durante la operación de maquinarias y equipos; emisiones de material particulado, durante la operación de maquinarias y equipos, circulación de vehículos, ruido y maniobras requeridas para la carga, descarga y acopio de mercadería.

Por otro lado, las generaciones de residuos áridos constituirán otra fuente de partículas a la atmósfera (por resuspensión de este material por el viento).

Medio Biótico Servicios ecosistémicos

Cobertura vegetal y fauna: La pérdida de cobertura vegetal es de impacto negativo moderado, local, debido a la remoción de suelo, esto no solo afectará a la flora sino, a las relaciones biológicas que se establecen en la zona.

Ecosistema; Se ha seleccionado dos variables procesos ecológicos y corredores biogeográficos. Estas acciones impactarán sobre los procesos ecológicos en la interacción suelo agua y modificación del sitio. El impacto es negativo alto es moderado local.

Flora y Fauna: El impacto de la cobertura vegetal en la sección operativa está previsto, así como las acciones de restauración posterior a la zona. El impacto es moderado y local.

Medio Antrópico

Para el medio antrópico hemos seleccionado tres componentes, el social, el económico y el cultural. Con referencia al tránsito y transporte esta acción afectará, obviamente, al tránsito urbano, tanto para los autos particulares como los de cargas, por lo que los impactos son negativos y moderados. Se deberá prever mitigar estos impactos elaborando estrategias previas para la circulación.



En cuanto al impacto sobre la calidad de vida, los impactos son negativos y moderados previsibles para este tipo de proyecto, Altera temporalmente la circulación, aumentará la lentitud en el tránsito, atascos, etc. por lo que deberá preverse estas acciones.

En relación a los aspectos económicos, la generación de empleo tiene un impacto positivo por la posibilidad de empleos nuevos debido al trabajo requeridos para la construcción, además los empleos derivados de ellos, como los servicios, alimentación, mensajería, entre otros.

Cultural: Hemos evaluado el paisaje como valor cultural, Los impactos negativos se refieren a la modificación de la pérdida del paisaje original siendo impacto moderados y locales.

Tránsito y transporte La población aledaña podrá verse afectada por la carga, transporte, almacenamiento de materiales; movimientos de maquinaria pesada, así como el movimiento de personal, considerando estas acciones como de impacto moderado, debido a que generaran la ralentización del tránsito vehicular en el área y la generación de ruidos molestos.

Calidad de vida de la población: Durante esta etapa las actividades producen impactos negativos bajos, debido al incremento de los niveles sonoros (asociado al tránsito de vehículos, motores y maquinas necesarios para la construcción de las infraestructuras), material particulado (tránsito vehicular, acopio de materiales) y afectación de la dinámica propia en los barrios circundante de los barrios afectados.

Generación de empleo: Durante la etapa de construcción, las actividades de preparación del terreno, el movimiento de personal, la carga y descarga de materiales y la construcción de todas las infraestructuras diseñadas para la misma, contribuirán al desarrollo de la economía a escala local regional, a través de la demanda de empleo, el intercambio comercial de insumos de la construcción, la demanda de empresas especializadas en obras necesarias el consumo de alimentos, servicios gastronómicos y/o los servicios de viandas diarios para operarios. Los impactos son altos y positivos

Durante la etapa operativa, al igual que en la etapa de construcción, se generará un impacto positivo sobre el empleo directo e indirecto a escala regional y local, tanto por el personal necesario para el funcionamiento del sistema como por el flujo de insumos asociados, así como sobre las actividades económicas y proveedores de servicios que requieran las actividades

Acción 6: Generación de residuos domiciliarios y áridos:

Generación de residuos domiciliarios. Son los residuos que se generarán en las tareas de la obra (restos de comidas, bandejas y vasos descartables, botellas vacías, servilletas, etc.) caracterizados como domiciliarios por la legislación vigente, que pueden almacenarse en las mismas instalaciones hasta su retiro por parte del servicio correspondiente (municipal)

Generación de residuos áridos. Son los residuos generados en la etapa constructiva, producto de las tareas de excavación y demolición, deberán gestionarse según la normativa vigente.

Generación de residuos de la extracción de la cubierta vegetal: Estos residuos, que incluyen ramas, hojas, tallos y troncos, deben ser gestionados de acuerdo con la normativa vigente para minimizar su impacto ambiental y aprovechar sus beneficios. (ver PGA)

Acción 7: Generación de Residuos Especiales (peligrosos):

Son potencialmente peligrosos para la salud, por contener sustancias tóxicas, inflamables, irritantes o que provocan reacciones nocivas en contacto con otros materiales. Principalmente asociados a hidrocarburos provenientes de los vehículos y maquinaria ante eventuales derrames. Este tipo de desechos deben gestionarse según normativa vigente. (ver PGA)

Acción 8: Afectación de personal

Al término de la obra se producirá una creciente desafectación de todo el personal involucrada en cada una de las etapas, derivando en un impacto claro en el desempleo de profesionales, operarios y administrativos afectados a lo largo de todo el periodo de la obra. También se ha considerado que la operación de control de la planta de bombeo requerirá de personal permanente, por lo que los impactos mejoran en la etapa funcionamiento. el impacto es positivo para el componente socio-económico, la economía regional y la calidad de vida de la población asociada al proyecto.

Etapas de Funcionamiento

Acción 9: Generación de residuos domiciliarios y áridos

Generación de residuos domiciliarios. Son los residuos que se generarán en las tareas de la obra (restos de comidas, bandejas y vasos descartables, botellas vacías, servilletas, etc.) caracterizados como domiciliarios por la legislación vigente, que pueden almacenarse en las mismas instalaciones hasta su retiro por parte del servicio correspondiente (municipal)

Generación de residuos áridos. Son los residuos generados en la etapa constructiva, producto de las tareas de excavación y demolición, deberán gestionarse según la normativa vigente.

Generación de residuos de la extracción de la cubierta vegetal: Estos residuos, que incluyen ramas, hojas, tallos y troncos, deben ser gestionados de acuerdo con la normativa vigente para minimizar su impacto ambiental y aprovechar sus beneficios. (ver PGA)

Medio físico Natural

Suelo: La calidad del suelo puede verse afectada debido al aumento de flujo de habitantes y las futuras construcciones de Unidades Funcionales, son impactos moderados y locales.

Medio Biológico

Cobertura vegetal y fauna: La pérdida de cobertura vegetal es de impacto negativo moderado, local, relacionado con el funcionamiento del barrio futuras modificaciones, construcciones y actividad comercial, esto no solo afectará a la flora sino, a las relaciones biológicas que se establecen en la zona son impactos moderados y locales.

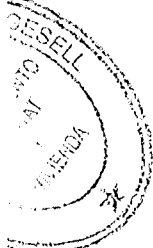
Biodiversidad Puede verse afectada la biodiversidad, particularmente la fauna (aves) por el aumento de flujo de personas y la generación de molestias a la fauna preexistente. Los impactos son bajos y controlables

Medio Antrópico

Calidad de vida de la población: Los impactos positivos son altos, ya que esta obra posibilitará el uso y goce de del área.

Economía Regional: La aparición de una zona urbanizada permite el aumento de los empleos y establece flujos comerciales en la región, la demanda de materiales bienes y servicios. los impactos positivos y altos

Paisaje: La modificación del paisaje actual genera un impacto moderado, local y reversible, Es importante destacar la presencia del área de protección de playa que deberá ser protegida. de La pasarela en altura mejora notoriamente la apreciación del paisaje. Los impactos son altos y positivos.



CONSTRUCCION										FUNCIONAMIENTO							
MEDIO	FACTOR		ATRIBUTOS	Movimiento de suelo, preparación materiales, y nivelación del terreno.	Transporte de materiales, insumos y equipos.	Construcción de redes (agua, cloacas y eléctricas)	Construcción red vial y circulación	Equipamiento urbano, y consolidación de los espacios públicos.	Generación de residuos domiciliarios y aridos	Generación de Residuos Especiales	Afectación de personal	Generación de residuos y forestación de predios	Funcionamiento de sistema	SUM VIA -	SUM VIA +		
Físico Natural	Agua	Superficial	Mod. escorrentia Recarga/Descarga acuífera	6.82	0.00	7.30	4.77	0.00	4.12	4.12	0.00	4.22	6.30	4.22	6.30		
			Superficial	6.04	0.00	5.93	4.77	0.00	4.97	4.97	0.00	5.10	5.10	5.60	36.88		
	Suelo	Calidad/Cantidad	4.12	0.00	6.93	5.52	0.00	4.97	4.97	0.00	5.10	4.61	5.10	4.61	36.71		
		Drenaje	6.43	3.52	7.93	4.52	0.00	5.97	5.97	0.00	5.30	0.00	44.96	5.30	0.00	44.96	
		Estructura	5.15	2.27	3.85	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.67	3.71	3.67	3.71	23.13	
Medio Biótico	Aire	Relieve	6.27	3.87	6.05	5.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.73	0.00	5.73	0.00	33.17	
		Calidad del suelo	5.45	2.27	3.85	4.52	0.00	4.97	4.97	0.00	4.01	4.77	4.01	4.77	4.01	35.57	
		Nivel de Ruido	5.23	5.23	5.23	3.27	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	4.22	4.22	4.22	4.22	29.52	
		Calidad del Aire	5.23	5.23	5.23	3.52	2.52	4.09	4.09	0.00	4.10	0.00	4.10	0.00	4.10	0.00	38.11
		procesos ecológicos	6.23	4.00	7.30	4.70	3.70	5.97	5.97	0.00	5.30	7.10	5.30	7.10	5.30	7.10	48.47
Medio Biótico	Ecosistema	biodiversidad	7.75	0.00	4.93	4.70	3.67	0.00	4.97	0.00	0.00	4.77	8.00	4.77	8.00	35.56	
		Corredores biogeográficos	6.75	2.70	4.45	3.70	2.70	4.97	4.97	0.00	4.77	7.10	4.77	7.10	4.77	7.10	39.78
	Flora	Cubierta Vegetal	6.19	0.00	7.13	5.70	4.70	4.97	4.97	0.00	5.52	7.10	5.52	7.10	5.52	7.10	44.70
		Mamíferos,anfibios y aves	6.48	3.70	4.45	3.70	2.70	4.97	4.97	0.00	4.77	7.10	4.77	7.10	4.77	7.10	40.51
	Medio antrópico	social	Transito	6.90	7.45	7.45	4.00	3.00	3.00	3.97	3.97	0.00	5.07	7.10	5.07	7.10	46.88
Calidad de vida			6.90	7.45	7.45	2.70	6.50	5.97	5.97	4.20	6.52	0.00	6.52	13.12	6.52	13.12	47.16
económico		Generación de Empleo	7.41	7.78	7.78	6.90	6.90	6.90	3.57	3.57	5.57	7.07	6.00	7.07	68.05	5.57	
		Economía Regional	7.41	7.78	7.78	6.90	6.90	6.90	3.57	3.57	5.57	7.07	5.00	7.07	62.95	5.57	
cultural		País/ale	7.49	5.50	7.49	4.10	5.10	6.27	6.27	0.00	6.30	8.00	6.30	17.20	6.30	17.20	45.62
	SUM VIA -	105.45	53.19	102.95	70.13	23.11	65.18	71.15	15.34	85.23	0.00	78.71					
Medio antrópico	cultural	SUM VIA +	14.82	15.56	15.56	17.90	24.50	7.14	7.14	95.04	20.58						

FOJ 139

5.7 Análisis de los impactos ambientales significativos

A continuación, se describirán los impactos ambientales más relevantes que fueron detectados en la matriz de interacción presentada anteriormente (Tabla N°7). Las actividades a llevar a cabo durante las etapas de construcción y operación del proyecto, impactarán sobre las condiciones originales y componentes del ambiente receptor, a través de las diversas acciones necesarias para llevar a cabo la construcción, mantenimiento y funcionamiento del Barrio Cerrado.

Como se observa en la Figura N° 45, la mayor cantidad de impactos negativos se producen sobre los factores suelo, ecosistema, agua y sociedad. La descripción de los impactos más significativos, se realizará discriminando los medios afectados, desagregando los recursos y/o factores presentes en cada uno de éstos y detallando las particularidades impactantes asociadas a cada fase del proyecto.

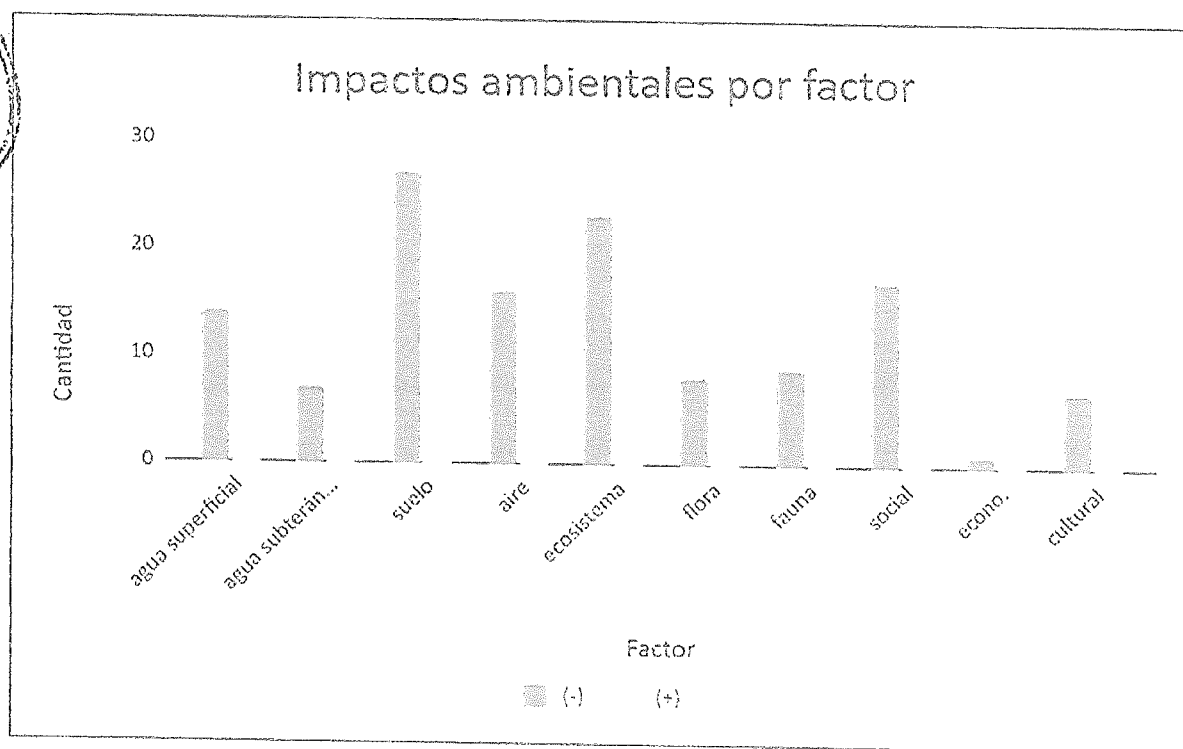


Figura N° 45 – Impactos del proyecto que afectan a cada factor del ambiente

No obstante como se muestra en la Figura N° 46 la mayor cantidad de los impactos negativos son moderados. Las actividades que generan mayor cantidad de impactos negativos altos son el movimiento de suelos originado por la preparación del terreno, apertura de las calles, nivelaciones etc, y la construcciones de las redes de servicios: electricidad, gas natural, distribución de agua potable y cloacas.

Sobre estas actividades, se enfocarán las medidas de mitigación preventivas y correctivas que se pondrán operativas al aplicar el PGA propuesto.

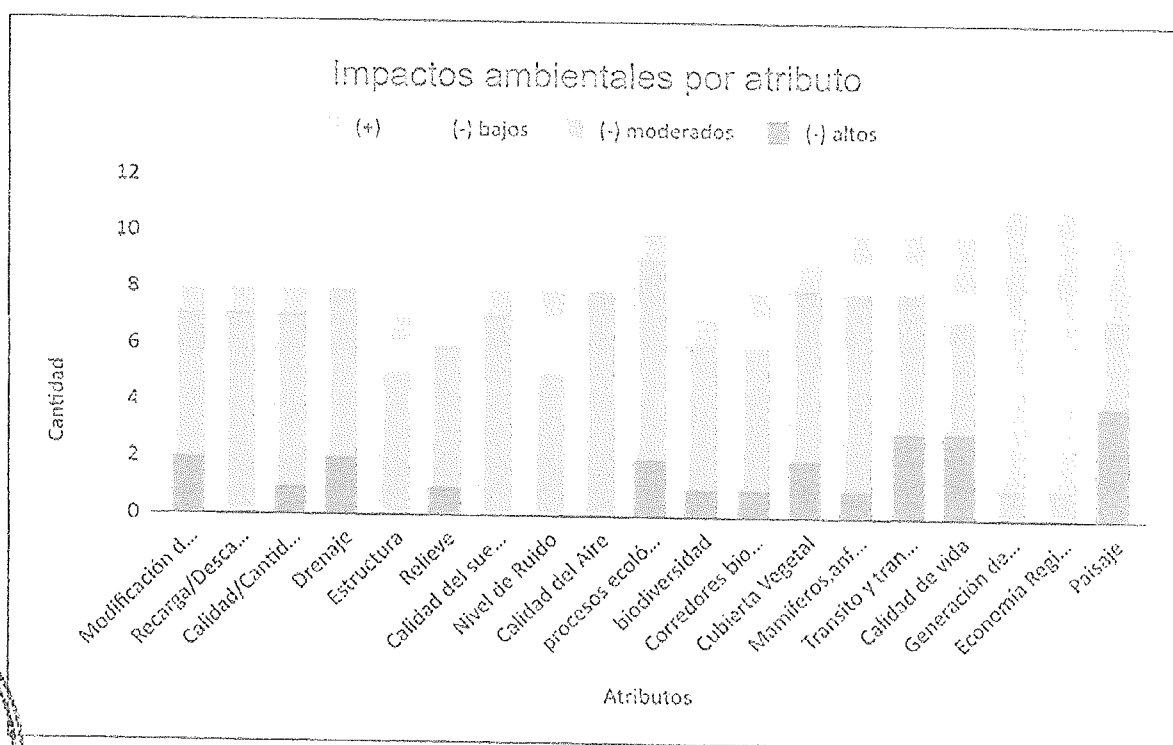


Figura Nº 46 – Cantidad de impactos del proyecto por atributos de cada factor ambiental natural/social

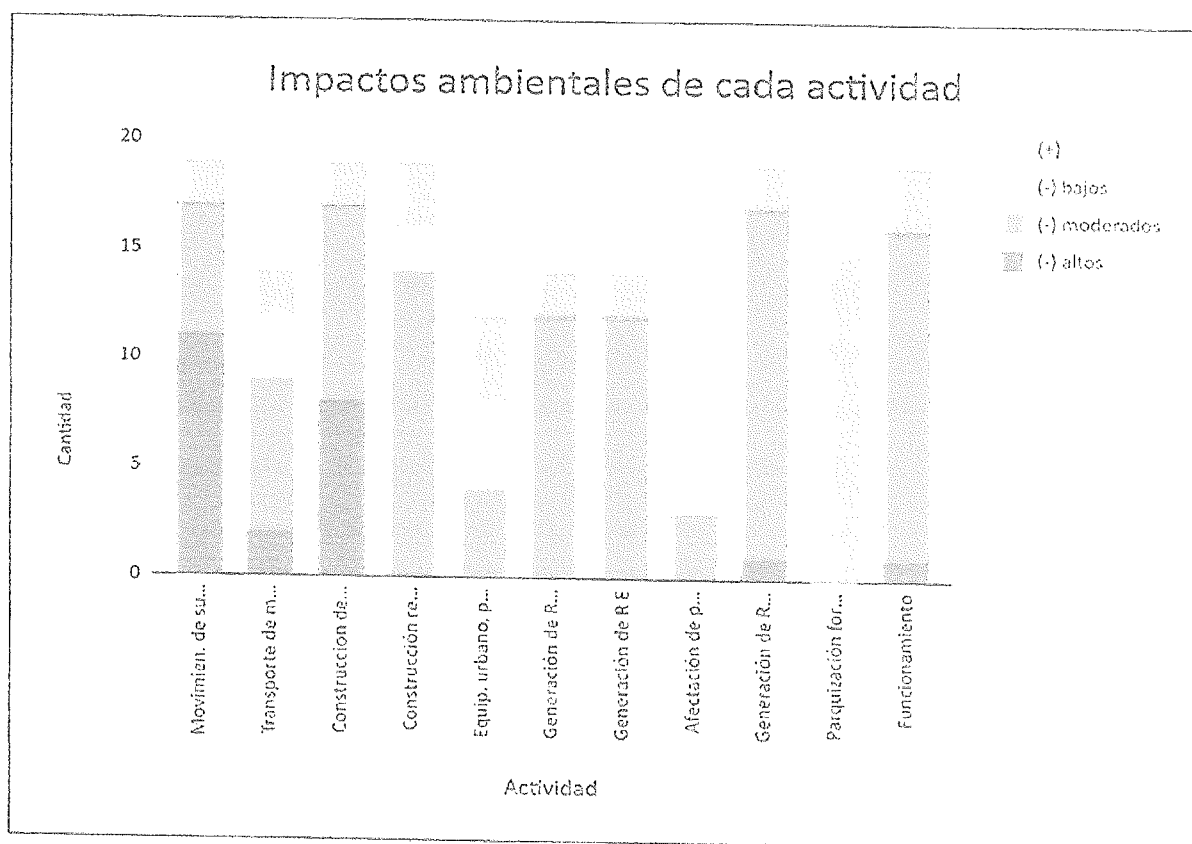


Figura Nº 47 – Impactos generados por cada actividad del proyecto

Medio físico

I - Agua

Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción y funcionamiento del Barrio Cerrado incidirán, casi en su totalidad, en impactos valorados como negativos *altos y bajos*, para este factor ambiental. Se contabilizaron en total 23 impactos (-) *altos* (3) y 18 *moderados* - de los cuales 6 corresponden a la etapa de funcionamiento del barrio, en esta etapa las tareas de parquización y mantenimiento de la foresta representan un impacto positivo sobre el agua.

Etapas de construcción

Agua Superficial

Modificación de la Escorrentía: la escorrentía natural del agua superficial se verá fuertemente afectada por las actividades de preparación del terreno, tendido de redes, obra civil y construcción de los sistemas de desagües pluviales, pudiendo formarse anegamientos en zonas donde antes no se producía acumulación de agua.

Modificación del Escurrimiento: Se producirá por actividades relacionadas con la preparación del terreno, obra civil y construcción de los sistemas de desagües pluviales, producto del asfaltado de calles y vías de circulación (si se optara por esta tecnología) e impermeabilización de superficies de grandes extensiones de terreno, además de la instalación de estructuras y sistemas que modifican el escurrimiento natural del área del proyecto.

Agua Subterránea

Calidad del Agua Subterránea: Puede verse afectada principalmente por actividades que generen alguna perturbación a niveles más profundos del suelo, particularmente las excavaciones durante la preparación del terreno, la realización de la obra civil y la construcción del sistema de desagües pluviales. Asimismo, si se realizara una perforación para obtención de agua podría producir una sobreexplotación del recurso durante la etapa de construcción, producto de su consumo para la realización de las obras proyectadas, pudiendo alterar también su calidad. Por otra parte, podría producirse su contaminación, producto de lixiviados de contaminantes desde niveles superiores del suelo hacia el agua subterránea, como es la generación de efluentes líquidos, producto del lavado de maquinaria y herramientas utilizadas en las obras, así como también los originados en el contacto accidental con el suelo de productos sustancias peligrosas (hidrocarburos, aceites, etc.) provenientes de un accidente o contingencia durante las actividades de obra.

Etapas de Funcionamiento:

Agua Superficial La forestación de las calles, la parquización de predios, producirán un **impacto positivo alto** sobre la modificación de la escorrentía y el escurrimiento del agua superficial, pudiendo desempeñar un papel protector y amortiguador frente a los efectos adversos como precipitaciones intensas, recuperando la capacidad natural del área, para captar mayor cantidad de agua, además de filtrar y mejorar la calidad de este recurso.

II – Suelo Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción del Barrio Cerrado, incurrirán en su mayoría en impactos valorados como negativos *altos*, *moderados* y *bajos*, para este factor ambiental. Sin embargo, para la etapa de funcionamiento, se valoraron tres impactos de carácter positivo alto y un impacto positivo moderado.

Etapas de Construcción

Drenaje. El suelo se verá afectado en gran medida por un proceso de compactación y extracción debido en primera instancia a la preparación del terreno y luego, a las obras realizadas tanto en la preparación del terreno, obra civil y construcción del sistema de desagües pluviales. Todas estas acciones provocarán la transformación del suelo, evidenciándose en una deficiencia en su drenaje y la permeabilidad natural inicial del predio.

Calidad del Suelo. La calidad del suelo se verá alterada en prácticamente todas las acciones contempladas en la construcción del Barrio. Esto se debe al alto grado de modificación que sufrirá este recurso, provocando casi su total modificación en lo que respecta a sus propiedades físicas, biológicas y químicas, transformándolo de manera irreversible.

Morfología del Suelo. Se desencadenarán en el suelo procesos de degradación de distintas características provocados por la alteración en su estructura, textura y otras propiedades físico-químicas y biológicas del sistema debido a los procesos de excavación, movimiento de tierras, perforaciones, y todas las acciones asociadas a la obra civil y acciones necesarias para la construcción del Barrio Cerrado.

Etapas de Funcionamiento

Drenaje, Calidad y Morfología del suelo. La parquización y forestación del predio, a través de la plantación de árboles en veredas, plazoletas, bosques y canteros, producirán un **impacto positivo alto** sobre el suelo, desempeñando un papel fundamental en la recuperación del recurso, mejorando sus propiedades de drenaje natural, calidad y morfología.

III – Aire Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción y funcionamiento del Barrio, incurrirán en impactos valorados como negativos *altos* y *moderados*, en su mayoría, para este factor ambiental. Cabe destacar, sin embargo, que durante la etapa de funcionamiento se contabilizan también 3 impactos de carácter positivo y valorados como *altos*.

Etapas de Construcción

Nivel de Ruido El incremento del nivel de ruido, estará asociado a las distintas actividades que se lleven a cabo durante la construcción del Barrio, particularmente referido a la preparación del terreno, acción valorada como de impacto negativo alto.

Material Particulado La generación de material particulado en suspensión, está asociado principalmente a la preparación del terreno y la construcción del Sistema de Desagües Pluviales. Todas estas actividades generarán partículas de polvo debido a acciones como excavación del terreno y eventual voladura de tierra extraída, tránsito de camiones y maquinaria pesada, perforaciones al acuífero, entre otros. Por otra parte, se considera además que, en caso de producirse un incendio como consecuencia de un accidente o

contingencia, se emitirán a la atmósfera grandes cantidades de humo y partículas en suspensión producto de la ignición de los componentes alcanzados por el fuego.

Emissiones gaseosas. La contaminación atmosférica se contempla en caso de producirse un incendio como consecuencia de un accidente o contingencia, se emitirán a la atmósfera grandes cantidades de humo y emisiones gaseosas producto de la ignición de los elementos alcanzados por el fuego.

Etapas de Funcionamiento:

Nivel de Ruido, Material Particulado y Emisiones Gaseosas. El Nivel de Ruido estará asociado de manera negativa a la etapa de funcionamiento del proyecto, debido a la acción relacionada con la circulación vehicular/Peatonal, propia de la entrada y salida de vehículos particulares y personas que circulen por el barrio. Sin embargo, la Forestación del Predio, repercutirá de manera favorable sobre este y los factores ambientales citados previamente, considerando dicho impacto como de carácter positivo y valoración alta, producto de los beneficios de la plantación de especies vegetales. Estas podrán utilizarse como pantalla acústica respecto a los barrios vecinos y caminos de circulación, además de contribuir a la depuración de material particulado en la atmósfera y emisiones gaseosas.

IV - Medio Biológico - Flora Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción y funcionamiento del Barrio, incurrirán en su mayoría en impactos valorados como negativos *altos, moderados y bajos*, para este factor ambiental. Sin embargo, se encuentran dos impactos valorados como positivos *altos* acotados a la etapa de funcionamiento.

Etapas de Construcción

Cubierta Vegetal. La cubierta vegetal se verá afectada por la mayoría de las acciones llevadas a cabo durante la construcción del proyecto urbano, destacando como negativos y de alto impacto la preparación del terreno, obra civil y construcción del sistema de desagües pluviales. El impacto a la cubierta vegetal podría implicar desde una eliminación total e irreversible, hasta cambios leves en la cobertura vegetal que con el tiempo podrían ser colonizados nuevamente por los pastizales naturales.

Etapas de Funcionamiento:

Arbolado y cubierta vegetal. La Forestación del predio, influirá de manera favorable sobre estos factores ambientales para la etapa del funcionamiento del proyecto, considerando dicho impacto como positivo y de valoración alto, producto de los beneficios de la plantación de especies vegetales. Estas podrán utilizarse como pantalla acústica respecto a los barrios vecinos y caminos de circulación, además de contribuir a la mejora en la calidad de vida de los residentes del barrio y un nicho para el asentamiento de especies animales que habitan el área.

Medio Biológico - Fauna Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción y funcionamiento del Barrio, incurrirán en su mayoría en impactos valorados como negativos *altos, moderados y bajos*, para este factor ambiental. Asimismo, se valoran como impactos positivos *altos*, la forestación del predio y el mantenimiento del sistema de canales, en la etapa de funcionamiento del emprendimiento.

Etapas de Construcción

Vertebrados. La construcción de obra civil, podría provocar desequilibrios y perturbaciones en el hábitat de las distintas especies de vertebrados (aves, anfibios, reptiles, mamíferos) que habitan el área de influencia del proyecto. Se consideran principalmente aquellas especies que anidan o viven en el suelo y determinan sus nichos ecológicos dentro del predio y área de influencia directa del emprendimiento, viéndose afectadas principalmente por esta acción que generará una transformación del paisaje original y hábitat natural. Asimismo, podrían generarse perturbaciones a las aves presentes naturalmente en las áreas del proyecto urbano, considerando las acciones de más significativo impacto a las que generen ruidos, pudiendo influir en la comunicación de las especies y afectar el normal desarrollo de su ciclo vital, ya que quedarán insertos en un área que se verá transformada de manera parcial o total, con actividad diaria permanente.

Etapas de Funcionamiento:

Vertebrados La parquización y forestación del predio, a través de árboles en veredas, plazoletas, bosques y canteros, producirán un impacto positivo alto sobre la fauna del lugar, favoreciendo sitios de anidación de especies de aves y nichos para el asentamiento de distintas especies de vertebrados, influyendo así, sobre el aumento/conservación de la biodiversidad del área.

V - Medio Antrópico - Social Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción y funcionamiento del Barrio Cerrado, incurrirán en su mayoría en impactos valorados como negativos *altos* y *moderados*, encontrándose también impactos valorados como positivos *altos*, para este factor ambiental, acotados a la etapa de funcionamiento del proyecto.

Etapas de Construcción

Tránsito Vehicular. Las actividades de movimiento vehicular, de maquinarias y de personal y obra civil, podrían generar perturbaciones a la población residente de áreas aledañas al Barrio Cerrado al incorporar un mayor flujo de vehículos, camiones y maquinaria pesada, que ralentizarían el tránsito que circula por las rutas que afectan el área de influencia del proyecto.

Población Residente. El eventual desarrollo de accidentes o contingencias (explosión, incendio, derrame de sustancias peligrosas) en esta etapa, podrían generar perturbaciones de impacto negativo alto para la población local residente, producto de las perturbaciones o riesgos a la población cercanas al predio donde se desarrollará el proyecto urbano.

Etapas de Funcionamiento

Población Residente. Pueden considerarse impactos positivos de valoración alta a las actividades de parquización y forestación del predio ya que se plantarán árboles en veredas, plazoletas, bosques y canteros, produciendo un beneficio y mejora en la calidad de vida a través del contacto con la naturaleza y espacios verdes de los residentes del Barrio Cerrado.

VI - Medio Antrópico - Económico Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción y funcionamiento del proyecto, incluyen dos impactos negativos valorados como negativos *altos*, encontrándose una importante cantidad de impactos valorados como positivos *altos, moderados y bajos*, para este factor ambiental.

Etapas de Construcción

Generación de Empleo Local / Regional. Las actividades de preparación del terreno, el movimiento vehicular, de maquinaria y personal, obra civil y la instalación de servicios domiciliarios, producirán impactos de carácter positivo y fueron valorados como moderados, ya que todas estas actividades requieren de mano de obra técnica y especializada, contribuyendo al desarrollo económico de la zona de influencia directa e indirecta del proyecto urbano.

Economía Regional. Las actividades de obra civil e instalación de servicios domiciliarios, contribuirán al desarrollo de la economía a escala local y regional, a través de la demanda de empleo y de mano de obra técnica, el intercambio comercial de insumos de la construcción, la demanda de empresas especializadas en obras necesarias (perforistas, sistema de efluentes, etc.), y las oportunidades a empresas de servicios públicos que podrán aportar abastecimiento a la región.

Calidad de Vida Local El riesgo de producirse algún accidente o contingencia como incendio o inundación, podría afectar la calidad de vida de la población de localidades aledañas al proyecto.

Etapas de Funcionamiento

Calidad de Vida Local. Se considera como impacto negativo alto a la acción del proyecto circulación vehicular/peatonal, ya que el desarrollo de este emprendimiento, generará el aumento de vehículos particulares y personas, lo cual podría afectar los flujos de acceso externas (rutas) al Barrio Cerrado.

El consumo de recursos durante esta etapa, contribuirá de manera positiva al desarrollo de la economía local, a través de la demanda de empleo y de mano de obra técnica para el mantenimiento y puesta en marcha de las instalaciones y servicios domiciliarios (perforistas, electricistas, plomeros, servicio doméstico, personal de mantenimiento, etc.). En cuanto a la forestación del predio, se mejorará la calidad de vida de la población local, a través de la contribución a la reforestación de la zona, la creación de nuevas áreas verdes que favorezcan la diversidad de especies nativas de flora y fauna y la mejora en la calidad de vida de los habitantes producto del contacto con la naturaleza de los en el área del proyecto.

VII - Medio Antrópico - Cultural Las acciones llevadas a cabo durante las etapas de construcción y funcionamiento del Barrio Cerrado, incurrirán en impactos valorados como negativos *altos, moderados y bajos*, y dos impactos positivos *altos*, para este factor ambiental, acotados a la etapa de funcionamiento del proyecto.

Etapas de Construcción

Entorno - Paisaje. El paisaje predominante se verá afectado negativamente por la realización de la obra civil (construcción de infraestructuras, viviendas) lo cual generará la transformación total o parcial del área, provocando un impacto visual diferente al de origen, generando la percepción de un ambiente de características diferentes, estando esta situación agravada por la permanente entrada y salida de camiones y vehículos rodados para el traslado de materiales y personal hacia el Barrio Cerrado.

Etapas de Funcionamiento

Entorno - Paisaje. La forestación y parquización con especies nativas dentro del predio y la recreación del paisaje típico del Delta, beneficiará la percepción del entorno-paisaje dentro del emprendimiento urbano, produciendo un impacto de carácter positivo y valoración alta, debido a que se restaurarán las acciones provocadas por la construcción del barrio, a través de la reforestación y parquización.

GESELL
ENTO
TAT
VIVIENDA

6. Medidas de mitigación para cada uno de los impactos negativos

Se presentan una serie de medidas para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales adversos y optimizar los impactos positivos; incluyendo medidas y acciones de rehabilitación ambiental, mecanismos de compensación, etc. que pudieran advertirse.

6.1 Medidas de Mitigación generales

De acuerdo con este estudio ambiental del Proyecto, deben implementarse las siguientes Medidas de Mitigación de impacto generales:

MG1 - Proveer capacitación de los niveles con responsabilidad ejecutiva de la/s empresa/s contratistas que intervengan en las distintas etapas de la obra en los aspectos de eficiencia y requerimiento ambiental.

MG2 - Realizar una amplia difusión entre los nuevos propietarios y el público en general de la riqueza ambiental del área y la necesidad de proteger la misma para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes de Colonia de Las Pampas

MG3 - Realizar una amplia y continuada campaña de difusión de las Medidas de Mitigación preventivas que surgen como imprescindibles según este Estudio de Impacto Ambiental.

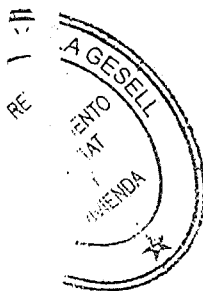
MG4 - Asegurar los debidos planes de contingencia para situaciones de emergencia que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales significativas, tanto en la etapa constructiva como de funcionamiento del barrio.

6.2 Medidas de Mitigación Específicas (ME)

A continuación enunciaremos medidas mitigatorias de carácter preventivo a fin de prevenir o disminuir los impactos negativos y cumplir con los siguientes objetivos:

- Preservar el corredor biológico
- Preservar la playa en las condiciones anteriores a la apertura del nuevo barrio
- Prevenir la contaminación del recurso hídrico subterráneo
- Prevenir la contaminación del recurso suelo
- Prevenir que se produzcan anegamientos o encharcamientos

Medida N° 1	Capacitación previo al inicio de la obra
Clasificación de la Medida	Condición : PR - Carácter: O - Extensión: L
Etapas de aplicación	Planificación de la Obra
Efecto(s) a corregir y/o prevenir	- Accidentes de trabajo durante las obras - Obstrucción del drenaje superficial. - Falta de cuidados con la fauna y flora, - Descuido en el manejo de los residuos
Descripción: Se realizarán cursos de capacitación para todas las personas que participan directa o indirectamente de las tareas de construcción. El número de cursos se estima en 5 encuentros de 2 hs cada uno, donde se expondrán las siguientes temáticas: - Reglamentaciones legales vigentes. - Higiene y seguridad en el trabajo, - Técnicas de protección y manejo ambiental - Identificación del tipo de residuos, conocimiento del manejo previsto en la obra Las temáticas presentadas son las mínimas requeridas, permitiendo ampliar o modificar el temario o la carga horaria. Durante los cursos y en sucesivas inspecciones a las obras se fomentará la actitud de atención y revisión constante de las tareas de construcción por parte de los operarios y consulta permanente con los Jefe de Obra acerca de situaciones no previstas.	
Indicadores de éxito	Asistencia de los involucrados. Ausencia de quejas de vecinos Ausencia de accidentes
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida	- Control de asistencia a los cursos - Recepción en el Municipio de un Reporte semanal de Quejas/Accidentes
Responsable de aplicación:	Desarrollador, quien contratará el servicio de especialistas que dicten las capacitaciones. El temario será revisado por el personal designado por el municipio.
Encargado de fiscalización	Inspección de obra



MEDIDA DE MITIGACIÓN - 2	
Comunicación a la comunidad	
Clasificación de la Medida	Condición: M y Pr - Carácter: O - Extensión: L/Re
Etapas	durante la construcción
Efecto(s) a corregir o prevenir (Impactos potenciales) causados por: Acopio de materiales inertes, Almacenamiento de combustible, tareas propias de la apertura del barrio, etc	-Afectación a actividades turísticas que se desarrollan - Restricción de accesos, desvíos y eventuales afectaciones temporarias al desarrollo de algunas actividades económicas - Molestias generadas por las actividades de la construcción, movimiento de camiones y operación de maquinaria a las actividades aledañas - Incremento de los problemas de circulación por la alteración del movimiento vehicular cotidiano y afectación de la seguridad vial, particularmente en las áreas de mayor urbanización
Descripción de la acción concreta	Se deberán aplicar entre otras las siguientes medidas: 1- Instancias de socialización previstas para el Proyecto, páginas web, cartelería, folletería u otro medio que se considere conveniente. 2- Además, y en circunstancia de la intervención en la zona sobre Avenida 3, será necesario llevar a cabo acciones puntuales relativas a las afectaciones temporales a actividades recreativas que se desarrollan en el lugar. Ello se deberá llevar a cabo principalmente a través de cartelería indicativa y del trabajo con el Municipio de Villa Gesell a fin de que se impida temporalmente el desarrollo de este tipo de actividades durante las obras. 3- MECANISMO DE GESTIÓN DE RECLAMOS. También deberá ponerse en marcha este mecanismo gestión de inquietudes, consultas, quejas y reclamos, así como de resolución de conflictos. tiene como objetivo de facilitar los medios y mecanismos para la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de las partes interesadas del Proyecto y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos. En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promover la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución del mismo de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el proyecto) se vean beneficiados con la solución. El mecanismo deberá encontrarse en funcionamiento a lo largo de todo el ciclo de obra. Para estos fines, se desarrollará de común acuerdo con el Municipio, una página web linkeada a la web municipal. Material informativo (que se publicará en las páginas WEB del Municipio) para comunicar a la población las características y etapas de las obras a ejecutarse, así como los medios para atender a inquietudes y reclamos. Reuniones informales en localidades cercana a la obra para la difusión y comunicación de actividades relacionadas con la preservación y conservación ambiental definidas en el proyecto así como los medios para atender a inquietudes y reclamos. Recepción y registro de reclamos: a) Se instalará un buzón de reclamos en el obrador de la contratista, En los casos en que el reclamo hubiera sido comunicado al representante de la contratista en forma oral, éste deberá registrarlo en el cuaderno de obra y transmitirlo a la inspección.

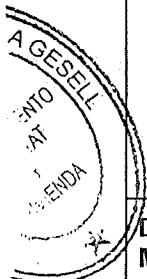
GESELL

RECLAMOS

	b) Se habilitará un teléfono específico. c) Se habilitará una dirección de email específica para recibir reclamos.
Ámbito de aplicación	zona de obra
Cronograma de aplicación	durante todo el período de obra
Responsable de la aplicación	La empresa contratista
Periodicidad de fiscalización	continuo
Encargado de fiscalización	El Desarrollador
Indicador de éxito	Ausencia de accidentes Ausencia de quejas de los vecinos Ausencia de contaminación de aire, agua y suelo



Medida N° 3	Protección del suelo, el agua subterránea y el ecosistema
Acciones	- Preparación del terreno - Obra civil - Construcción de sistema de drenaje, pluviales, canales - Instalación de servicios domiciliarios
CARÁCTER	Preventiva (Evitar)
	Correctiva (Reducir)
ETAPA DE APLICACIÓN / DURACIÓN	Construcción
IMPACTOS A MITIGAR	- Alteración de la escorrentía, el escurrimiento y la calidad del agua drenaje, calidad y morfología del suelo. - Nivel de ruido y afectación a la calidad del aire por mat particulado y emisiones de gases de combustión - Alteración de la cubierta vegetal. - Alteración del hábitat de pequeños vertebrados y posibilidad de aplastamiento de los mismos - Afectación del tránsito vehicular y la calidad de vida de los vecinos - Alteración del entorno y del paisaje
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	- Planificar la apertura de calles respetando los niveles proyectados. - Evitar el acopio de suelos, materiales durante la construcción en lugares que puedan interrumpir el escurrimiento natural. - Minimizar el número de viajes de camiones con materiales, con una buena programación de las entregas, intentando disminuir la congestión del tránsito en el área. - Evitar la voladura de áridos, protegiéndolos del viento con parapetos o coberturas. - Cumplir con el proyecto hidráulico. - Respetar las proporciones de F.O.S y F.O.T establecidas para el área



MEDIDA DE MITIGACIÓN - 4	
Protección de la flora y la fauna del lugar	
Clasificación de la Medida	Condición :M - Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas	durante la construcción
Efecto(s) a corregir o prevenir (Impactos potenciales):	- Daños para el arbolado, la cubierta vegetal, - Preservar el hábitat de los pequeños mamíferos, anfibios y aves
Descripción de la acción concreta	- Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora, tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes; dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes. - El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de apertura de calles como fuera de ella, se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados. - Al talar los árboles que se encuentren en la zona de apertura de calles, deben estar orientados, según su corte, para que caigan sobre la zona de camino, evitando así que en su caída, deterioren la masa forestal restante. - No podrán utilizarse en las tareas que requieran madera, la proveniente de árboles previamente cortados o el reciclaje de madera ya utilizada. La misma deberá ser de plantaciones comerciales. - El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra vial.
Ámbito de aplicación	zona de barrio Colonia de Las Pampas
Cronograma de aplicación	durante todo el período de obra. Posteriormente de acuerdo a los planes de forestación que generen los habitantes
Responsable de la aplicación	La empresa contratista durante las obras,
Periodicidad de fiscalización	continuo
Encargado de fiscalización	Inspección de la obra
Indicador de éxito	Ausencia de animales muertos Ausencia de quejas de los vecinos Ausencia de ejemplares secos.

MEDIDA DE MITIGACIÓN - 5	
Cuidado de la calidad de vida población	
Clasificación de la Medida	Condición :M y Pr - Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas	durante la construcción .
Efecto(s) a corregir o prevenir (Impactos potenciales):	-Daños a la propiedad privada -Molestias por ruido o contaminación del aire - accidentes, - Complicaciones en el tránsito local
Descripción de la acción concreta	El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir molestias o accidentes a los pobladores vecinos del barrio. Se deberán aplicar entre otras las siguientes medidas: ▪ No se instalarán generadores eléctricos, compresores, u otros equipos generadores de ruido en proximidades de viviendas, en caso que no pueda evitarse deberá recurrirse a equipos que cuenten con contenedores insonorizados ▪ Aquellos trabajos que requieran utilización de equipos de percusión (martillos neumáticos, etc.) o de desguace o demolición, se realizarán exclusivamente en horario diurno. ▪ El obrador se instalará dentro del predio del barrio ▪ El personal de la obra deberá estar capacitado para enfrentar con prontitud y solvencia cualquier emergencia o accidente que ocurriese, ▪ Se realizarán reuniones periódicas con los vecinos, con los bomberos y la policía a fin de comunicarles e informarles sobre el desarrollo de las obras, los posibles requerimientos que se presentarán, coordinar los trabajos de manera de no interferir con las actividades propias de los vecinos, por ejemplo el desarrollo de las fiestas populares que se desarrollan en Villa Gesell, ▪ Las tareas de la obra, la colocación de vallas provisionales deberán asegurar que se contará con el espacio suficiente para que una persona con discapacidad (circulación con silla de ruedas por ejemplo) no vea interrumpido su paso- ▪ Se dispondrá de un lugar, en coordinación con el municipio, preferentemente de fácil acceso para todos los pobladores, donde la contratista dispondrá personal que comunique sobre la obra y atienda e intente solucionar las quejas de los vecinos ▪ Se coordinarán las acciones de transporte de materiales y equipos dentro y fuera del área operativa de la obra con el objeto que el uso de los corredores viales existentes sufran la menor afectación posible e impliquen los menores riesgos de accidentes y afectación al tránsito local.
Ámbito de aplicación	zona de obra
Cronograma de aplicación	durante todo el período de obra
Responsable de la aplicación	La empresa contratista, a solicitud del Desarrollador
Periodicidad de fiscalización	continuo



FOLIO 155

Encargado de fiscalización	El Desarrollador y el Municipio
Indicador de éxito	Ausencia de accidentes Ausencia de quejas de los vecinos



Medida N° 6	Gestión de la circulación
Acción	Movimiento de maquinarias, vehículos personales, y personal por Avenida 3 y Paseo 175
CARÁCTER	Preventiva (Evitar), Correctiva (Reducir)
ETAPA DE APLICACIÓN / DURACIÓN	Construcción
IMPACTOS A MITIGAR	- Ruidos molestos y alteración de la calidad del aire. - Probabilidad de accidentes viales. - Alteración de la cubierta vegetal y del hábitat de pequeños mamíferos, probabilidad de aplastamiento de los mismos. - Afectación del tránsito vehicular y la calidad de vida de los vecinos - Alteración del entorno y del paisaje
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	- Cumplir la normativa de Seguridad e Higiene. - Todos los vehículos deben contar con mantenimiento preventivo y VTV. - Planificar las actividades extremadamente ruidosas, para horarios adecuados buscando reducir las molestias a los vecinos. - Implementar señalización sobre sentidos de circulación. - Evitar daños a caminos públicos, vehículos y/o peatones - Minimizar la compactación y pérdida de la vegetación. - Capacitar a los operarios en los temas ambientales

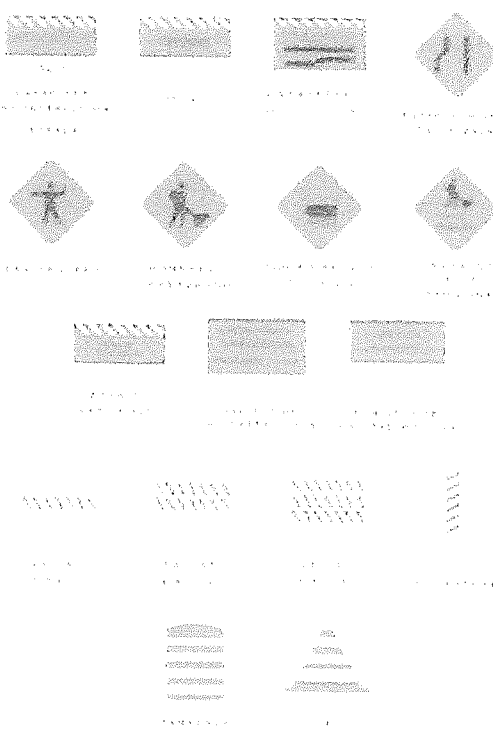
SESELLADO
CITO
FOLIO
156

Medida N° 7	Gestión de la Instalación y Operación del Obrador
Acción	Instalación del obrador y acopio de materiales
CARÁCTER	Preventiva (Evitar)
	Correctiva (Reducir)
ETAPA DE APLICACIÓN / DURACIÓN	Construcción
IMPACTOS A MITIGAR	- Ruidos molestos por maquinarias y equipos. - Probabilidad de accidentes viales. - Degradación del predio donde se instalará el obrador. - Probabilidad de Derrame de sustancias peligrosas. - Generación de residuos sólidos. - Olores indeseables de combustión de maquinarias - Afectación de suelo virgen por instalación de obrador
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	- Elegir correctamente el sitio de implantación del obrador, alejado de las áreas pobladas vecinas. - Prevenir el ingreso de personas ajenas al equipo de trabajo - Ordenar y Separar los (Residuos Sólidos), separando según tipo de residuos y realizar la disposición final apropiada. - Instalar cestos para el depósito temporal de los RSU ubicados en sitios estratégicos del área de trabajo, para su posterior retiro de los vehículos del servicio de recolección pública de residuos. - Prevenir los derrames de aceites, combustibles y otros del mantenimiento de maquinaria vial. (Realizarlo en lugar conveniente). - Mantener las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores. Baños químicos o en condiciones de seguridad. Limpieza y orden. Cumplir todo lo referente a Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. - Capacitación ambiental a operarios.
Indicadores de éxito	Estado Actual/Estado al sacar del Obrador
Valores mínimos a verificar	Estado Inicial de la zona de instalación del Obrador previo al inicio de obras
Responsables a llevar a cabo	Contratista/Responsable Medio Ambiente/Responsable H&S
Autoridad de Control	Director de la obra



MEDIDA DE MITIGACIÓN - 8	
Señalización de la zona de obra y de movimiento de maquinarias sobre Paseo	
Clasificación de la Medida	Condición :Pr- Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas	durante la construcción
Responsable	El Desarrollador se encargará del cumplimiento por parte de las empresas que sean contratadas para las obras
Efecto(s) a corregir o prevenir (Impactos potenciales):	-Riesgos para la salud de los operarios y la población.
Descripción de la acción concreta	• Deberán instalarse carteles explicativos, preventivos y/o restrictivos que: informen sobre los riesgos asociados al tránsito de vehículos y maquinarias propias de la obra • Dichos carteles individualizan los lugares que impliquen amenazas o riesgos para la salud del personal y vecinos que circulen por la zona. • Dichos carteles deberán ser colocados en sitios visibles, y en aquellos con mayor probabilidad de tránsito potencial por el público. • Se deberán instalar barreras o cercos provisionales (cintas, luces, vallas, etc.) que prevengan accidentes • El estado de los carteles deberá controlarse mensualmente. La cartelería contempla la siguiente señalización: - <u>Precaución</u>: deberá contar con carteles indicadores a 200 m y 100 m indicando el inicio de la zona de movimiento de maquinarias y tránsito controlado. - <u>Transición</u>: para la canalización del tránsito. - <u>Trabajo</u>: Que corresponderá a las áreas afectadas por la obra. Descripción de la cartelería básica



	 En todos los casos los desvíos, vallados y señalamientos contarán con señales luminosas en operación durante períodos de escasa luz natural, contemplando las inclemencias climáticas tales como nieblas, lloviznas, etc
Ambito de aplicación	zona de obra
Cronograma de aplicación	durante todo el periodo de obra
Responsable de la aplicación	La empresa contratista
Periodicidad de fiscalización	continuo
Encargado de fiscalización	El Desarrollador
Indicador de éxito	Ausencia de accidentes

Medida N° 9	Gestión integral de residuos durante la obra
Acción	Generación de residuos de construcción y residuos especiales/peligrosos
CARÁCTER	Preventiva (Evitar)
	Correctiva (Reducir)
ETAPA DE APLICACIÓN / DURACIÓN	Construcción
IMPACTOS A MITIGAR	- afectación de la calidad del agua subterránea - Afectación de la calidad del suelo. - Afectación a la calidad del aire - Alteración de la cubierta vegetal. - Alteración del hábitat de pequeños vertebrados - Afectación del tránsito vehicular - Alteración del entorno y del paisaje
	Gestión de residuos especiales/peligrosos
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	- Adecuado cumplimiento de la reglamentación vigente relacionada de la Gestión de Residuos Especiales. - Adecuado mantenimiento de equipos y maquinarias. - Realizar una gestión adecuada de los residuos de construcción. - Capacitar a los operarios de maquinarias, en el uso y manejo de residuos especiales. - Reducir el vuelco de grasas y detergentes.
	Gestión de RSU
	La recolección será efectuada por personal municipal, quedando a cargo de la Administración la responsabilidad de controlar la correcta disposición transitoria de los RSU en el interior del predio hasta el retiro por parte del municipio. La modalidad prevista para la recolección de residuos consiste en la colocación de contenedores en las esquinas de cada manzana limpia y en las áreas de uso común (Puntos verdes). Se podrá proponer la modalidad de recogida selectiva para facilitar el reciclaje, en la medida que el municipio coincida con la medida.

Medida N° 10	Gestión integral de residuos funcionamiento del barrio
Acción	Manejo de residuos según Resolución N° 137/13 de ex OPDS
CARÁCTER	Preventiva (Evitar)
	Correctiva (Reducir)
ETAPA DE APLICACIÓN / DURACIÓN	A partir del funcionamiento del barrio
IMPACTOS A MITIGAR	- afectación de la calidad del agua subterránea - Afectación de la calidad del suelo. - Afectación a la calidad del aire - Alteración de la cubierta vegetal. - Alteración del hábitat de pequeños vertebrados - Afectación del tránsito vehicular - Alteración del entorno y del paisaje
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Gestión de residuos sólidos urbanos (RSU)
	- Propiciar entre los vecinos que se <u>minimice</u> la cantidad de residuos generados - Establecer como política de B° Colonia de Las Pampas. la segregación diferenciada, en recipientes adecuados, correctamente identificados -
	Gestión de residuos de construcción de viviendas privadas(voluminosos)
	Disposición final a cargo de cada vecino en un todo de acuerdo a lo establecido por la municipalidad
	Residuos Especiales Ley prov. 11720 (pilas, baterías, residuos del pañol de mantenimiento del Barrio: trapos sucios con aceites y grasas, latas vacías de pinturas/barnices, entre otros)
	Acopio, transporte y disposición final un todo de acuerdo a la normativa vigente

Medida N° 11 – Reforestación, forestación complementaria y compensatoria	
Clasificación de la Medida	Condición :Cr /Cm- Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas	A medida que se avance con las etapas de movimiento de suelos
Efecto(s) a corregir o prevenir (Impactos potenciales):	- Restauración de la masa arbórea, re inserción de especies propias del lugar
Descripción de la acción concreta	- Dada la masa arbórea que debe ser extraída para la apertura de la Av N° 1, y las calles internas de circulación, deberán replantarse en distintos lugares de la traza la cantidad de árboles necesaria para compensar las extracciones, respetando, los especies preexistentes en los sitios donde se realicen las extracciones, si estas son propias del ecosistema Costero. Las especies a elegir para reforestar, todas ellas existentes en la zona por su adaptación, rusticidad y relación con el suelo: , • ARBOLES: Pino piñonero, pino marítima, pino de Alepo, eucaliptus cinérea, eucaliptus globulus, siempre verde o transparente, y tamarisco. • ARBUSTOS tales como acacia trinervis, cortaderas (<i>Cortadira selloana</i>), senecio de Madagascar, margaritas de las dunas .
Ámbito de aplicación	Calles internas del barrio, arbolado de la avenida 1.
Cronograma de aplicación	la restauración de vegetación deberá realizarse acompañando los trabajos de movimiento de suelo consolidación de calles.
Periodicidad de fiscalización	continuo
Encargado de fiscalización	Inspección de la obra
Indicador de éxito	ausencia de ejemplares secos

Medida N° 12	Conservación y restauración del paisaje
Acción	Restauración del ecosistema del lugar
CARÁCTER	Preventiva (Evitar)
	Compensatoria (Remediar)
ETAPA DE APLICACIÓN / DURACIÓN	Construcción /Funcionamiento
IMPACTOS A MITIGAR	- Eliminación de especies arbóreas, pre existentes - Eliminación de cubierta vegetal: pastos y malezas. - Destrucción de hábitat de la fauna del lugar - Alteración del Paisaje y el entorno
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	Con la aplicación de las recomendaciones que siguen se busca conservar los ejemplares que queden sobre áreas de Espacios Verdes y sobre veredas proyectadas. Compensar la eliminación de especies existentes dentro de lotes privados por los nuevos ejemplares a implantar en las tareas de forestación, en la etapa de construcción. Parquizar/Forestar recreando el paisaje costero, eligiendo algunas zonas para diseñar usos recreativos complementarios para este espacio, como pueden ser la instalación de mobiliario urbano, juegos, iluminación. ACCIONES A EMPRENDER 1. Los espacios comunes deberán ser parquizados con especies nativas de la región para restaurar la flora y que de manera directa también contribuyan al restablecimiento de la fauna del lugar. 2. Los espacios particulares o privados no podrán utilizar especies exóticas invasivas para su parquización. 3.
Responsables a llevar a cabo	Desarrollador /Responsable de Ambiente

Medida N° 13 - Control de Emisiones Gaseosas, Mat. Particulado, Ruidos y Vibraciones

Clasificación de la Medida	Condición : Cm - Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas de aplicación	Construcción
Efecto(s) a corregir y/o prevenir	- Afectación de la calidad del aire - Afectación de la Flora y Fauna - Afectación de Agua, Suelo, Paisaje y salud población

Descripción: En este caso es necesario considerar tres parámetros que afectan al recurso aire, en su calidad: 1) el ruido; 2) material particulado y, 3) gases y vapores.

Los objetivos de esta medida son:

- Minimizar la voladura de material particulado, (partículas de tierra), generado principalmente con los movimientos de suelo, la circulación de maquinarias y vehículos y la acción del viento.
- Minimizar la producción de gases y vapores que se generen como consecuencia del funcionamiento de los motores de combustión interna de los vehículos y maquinaria que trabajan en la construcción de la obra.
- Minimizar la generación de ruido, evitando el incremento del mismo, por sobre el nivel de base actual, en todas las actividades vinculadas con la construcción de la obra, principalmente en la utilización de vehículos y maquinaria.

Para poder cumplir con estos objetivos se establecerá un cronograma de mantenimiento preventivo, de cumplimiento efectivo, sobre el conjunto de equipos generadores de ruido y de gases de combustión de los motores, afectados a la etapa constructiva, o sea todos los vehículos y maquinarias involucrados.

De la misma manera se buscará minimizar el exceso de voladura de polvo por la circulación de vehículos y maquinaria, manteniendo húmeda la calzada realizando operaciones de riego antes de la circulación de la maquinaria.

Indicadores de éxito	Ausencia de quejas de los vecinos y ONGs ambientalistas.
Periodicidad de fiscalización	Diaria a cargo del Inspector de la Obra
Cumplimiento a cargo de:	Desarrollador

Medida N°14 Resguardo del recurso agua subterránea/superficial

Clasificación de la Medida	Condición : Pr - Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas de aplicación	Construcción
Efecto(s) a corregir y/o prevenir	- Afectación de Agua, Suelo y salud de la Población

Descripción: Se tomarán las medidas preventivas para evitar vuelcos o escurrimientos, como así también las posibles infiltraciones de líquidos peligrosos o cloacales.

- En la zona de obra deberán instalarse baños químicos.
- Se evitará realizar remoción o movimiento de suelos, los días de lluvia para evitar la acumulación de agua e interfiriendo el escurrimiento superficial natural

Indicadores de éxito	- Ausencia de afectación del agua subterránea - Ausencia de quejas de los vecinos y ONGs ambientalistas.
Periodicidad de fiscalización	Diaria a cargo del Inspector de la Obra

FOUO
165

Medida N° 15 Control de derrame de hidrocarburos	
Clasificación de la Medida	Condición : Cm- Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas	Construcción
Efecto(s) a corregir o prevenir (Impactos potenciales):	Minimizar la afectación de la Calidad del Agua y el Suelo.
Objetivo	El objetivo principal es minimizar la contaminación con hidrocarburos
Descripción de la acción concreta	NO SE REALIZARÁ carga de combustibles y cambio de lubricantes de la maquinaria y transporte automotor vinculados a las obras dentro del predio del Proyecto a las calles que lo circundan. Con el objeto de evitar la contaminación de los suelos con hidrocarburos, todos los equipos y vehículos utilizados durante la ejecución de las obras serán monitoreados y revisados con el fin de asegurar la ausencia de pérdidas de combustibles y lubricantes. En caso de ocurrencia de derrame accidental de combustible o rotura de vehículos, los suelos afectados se tratarán de acuerdo a lo expresado a continuación: a) la acción inmediata en estos casos es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. La acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua; b) aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos (hidrófugo). <u>Este tipo de materiales deben estar almacenados en lugar seguro durante el desarrollo de las tareas.</u> Además, se deberá prohibir el paso a personal no autorizado a estas instalaciones, por lo que se deberá designar a personal capacitado como responsable del almacenamiento, manejo y suministro de combustibles, y en caso de que se requiera, de otras sustancias identificadas como peligrosas.
Ámbito de aplicación	área de influencia directa de la obra.
Cronograma de aplicación	Durante todo el período de la obra
Responsable de la aplicación	Las empresas contratistas
Periodicidad de fiscalización	Semanal
Encargado de fiscalización	Inspección de la obra
Indicador de éxito	Ausencia de contaminación del suelo.

LI
RIA
E
ITO
140
115

MEDIDA DE MITIGACIÓN N° 16

Monitoreo de del recurso hídrico subterráneo, del recurso suelo y de la calidad de aire

Clasificación de la Medida	Condición: Pr - Carácter: O - Extensión: Pu
Etapas de aplicación	Construcción
Efecto(s) a corregir y/o prevenir	- Afectación del recurso hídrico subterráneo - Afectación de Suelo y Paisaje - Afectación a la Salud de la Población
Responsable de aplicación	El Desarrollador, quien asumirá la responsabilidad de los monitoreos.

Descripción:

Calidad de Agua Subterránea.

Terminadas las tareas de movimiento de suelo y consolidado el perfil definitivo del barrio se construirán tres freáticos. Se evaluarán, mediante la colección de muestras y la definición de la matriz de ensayo analítica, los aspectos geoquímicos, biológicos y bacteriológicos de la capa freática.

Unidad Hidrométrica	Control	Matriz de Ensayo	Frecuencia
Piezómetros de Control de la Red de Monitoreo	Hidroquímico Geoquímico-ambiental	pH, Conductividad Eléctrica, Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Cloruros, Fluoruro Total, Nitratos, Sulfatos, Carbonatos, Bicarbonatos, Nitritos, Sulfuros, Alcalinidad Total, Dureza Total, Amonio, DBO, DQO, Colifecales y Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa, HTP EPA 8015 GRO,DRO, MRO y HTP 418.1	Semestral
	Hidráulico	Nivel Estático	Trimestral
	Infraestructura de Instalación	Indicación, accesibilidad, demarcación, marbetes, estado físico de cabeza de piezómetros, informe de situación de instalación de control y vigilancia	Trimestral previo a monitoreo geoquímico e hidráulico
Pozos de Explotación de Agua Subterránea	Hidroquímico Geoquímico-ambiental	pH, Conductividad Eléctrica, Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Cloruros, Fluoruro Total, Nitratos, Sulfatos, Carbonatos, Bicarbonatos, Nitritos, Sulfuros, Alcalinidad Total, Dureza Total, Amonio, DBO, DQO, Bacterias Aerobias Mesófilas, Coliformes Totales, Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa, HTP EPA 8015 GRO,DRO, MRO y HTP 418.1	Trimestral
	Hidráulico	Caudal, Nivel Estático y Dinámico	Trimestral
	Infraestructura de Instalación	Indicación, accesibilidad, demarcación, marbetes, estado físico de cabeza de pozo de explotación, informe de situación de instalación de explotación del Recurso Hídrico	Trimestral previo a monitoreo geoquímico e hidráulico

Las unidades hidrométricas a controlar y vigilar serán las que pertenecen a la red de monitoreo a instalar (3 freáticos)

167

Monitoreo del recurso suelo

Descripción

Se realizará un seguimiento continuo de la ausencia de afectación del suelo.

Parámetros a monitorear. Análisis de pH y conductividad, Alcalinidad, Fósforo soluble, Humedad, Nitratos, Sulfuros, Sulfatos, Nitrógeno Total Kjeldahl, Nitrógeno Amoniacal, Carbono Orgánico Total, Aceites y grasas, Hidrocarburos Totales, Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAPs), Perfil BETX (benceno, etilbenceno, tolueno, xilenos), Sustancias Fenólicas, metales, arsénico, Bario, Cromo Total, Cobre, Hierro, Plomo, Mercurio, Manganese, Níquel, Zinc.

Sitios de muestreo En 3 puntos de muestreo a definir en el terreno donde se instalará el obrador.

Periodicidad. Se deberá realizar un análisis antes de la instalación del obrador y luego se realizará el mismo control en forma trimestral, finalizando con un control posteriormente al desmantelamiento del obrador.

Monitoreo de la Calidad de Aire

Descripción

Se controlarán los siguientes parámetros:

- a) Calidad del aire: Análisis de (NOx, VOCs, PM10,)

Sitios de toma de muestras:

- en 3 puntos a definir por el Desarrollador y aprobados por el Municipio.
- b) Ruido ambiental (según IRAM 4062/21) en 10 receptores cercanos localización a definir por El Desarrollador en conjunto con el Municipio. En:
 - cercanías del acceso al Barrio,
 - sobre la costa del Arroyo Correntino
 - sobre la ruta N°26

Indicadores de éxito	-ausencia contaminación del agua subterránea Ausencia de contaminación en el río Luján y arroyos afluentes Ausencia de contaminación en suelo en zona de obrador -conservación de los parámetros anteriores al inicio de la obra para los tres componentes
Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento de la medida	de acuerdo al cronograma de toma de muestras

MEDIDA DE MITIGACIÓN - 17	
Desmantelamiento del Obrador, finalización de la obra	
Clasificación de la Medida	Condición :M - Carácter: O - Extensión: Pu/L
Etapas	Al finalizar la obra
Efecto(s) a corregir o prevenir (Impactos potenciales):	- Desafectación de Personal por finalización de obras - Desmantelamiento del obrador
Descripción de la acción concreta	Se deberán aplicar entre otras las siguientes medidas: - Restaurar la topografía del terreno, respetando escorrentías - Restablecer la vegetación extraída de la zona donde se instale el obrador, utilizar especie nativas o propias del lugar, ya descriptas en el la Medida de Mitigación correspondiente. - Realizar los controles de ausencia de contaminación en agua superficial, agua subterránea y suelo, de acuerdo a lo previsto en la medida de control de agua superficial - Poner en marcha el Plan de arbolado en la zona del obrador que forma parte del PGAS
Ámbito de aplicación	zona de obra
Cronograma de aplicación	Al finalizar la parte constructiva de la obra
Responsable de la aplicación	La empresa contratista
Periodicidad de fiscalización	continuo
Encargado de fiscalización	El desarrollador
Indicador de éxito	Ausencia de accidentes Ausencia de quejas de los vecinos Ausencia de contaminación de aire, agua y suelo

7. Conclusiones y Recomendaciones.

El proyecto evaluado en este Estudio de Impacto Ambiental ha sido analizado por un equipo multidisciplinario, considerando toda la información secundaria disponible para conformar la línea de base ambiental, empleando estudios actuales sumado al relevamiento del sitio efectuado para este estudio. Los principales impactos ambientales detectados corresponden a la etapa constructiva y pueden ser correctamente mitigados y controlados mediante un adecuado seguimiento de las medidas de mitigación planteadas y la implementación de los programas desarrollados en el PGA. Particularmente, se hace especial hincapié en el Programa de Seguimiento y monitoreo Ambiental.

El futuro Barrio *Colonia de Las Pampas* se plantea sobre una zona de médanos y dunas costeras. Con esta propuesta, los desarrolladores buscan potenciar el patrimonio natural original de la zona, por lo que el proyecto causará un impacto visual positivo por el mejoramiento de las áreas destinadas a espacios públicos ya que se pondrá especial énfasis en recrear el paisaje típico de la Costa de Villa Gesell.

El trazado de la red de drenaje, sumado a la forestación de las calles y espacios comunes, permitirá tener un arbolado denso y sano, lo cual aportará beneficios a los pobladores y mejorará el aspecto general. Se estima que las propuestas introducidas por el Proyecto incentivarán a los futuros vecinos a reacondicionar y revalorar los espacios propios. La construcción de cunetas favorecerá el desagüe pluvial.

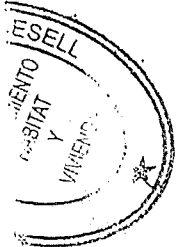
Los aspectos socioeconómicos relevantes que impactan en forma positiva en la zona, están en principio relacionados con la etapa de construcción del Barrio, pues se generarán nuevas actividades de producción y servicios ya que la afluencia de trabajadores al área incrementará los intercambios económicos. Y adicionalmente se revaloriza el valor de la tierra en esa zona impactando también positivamente en las arcas municipales.

Con respecto a las posibilidades evaluadas de generación de impactos negativos significativos durante la etapa de construcción, los estudios realizados permiten rescatar los siguientes atenuantes a los mismos:

- El cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental incluido en el estudio permitirá disminuir o anular los impactos negativos detectados.
- Las interrupciones en el drenaje superficial producto de montículos de tierra/arena, acumulación de materiales destinados a la obra, interrupción de calzada, etc no se prolongarán una vez terminadas las obras de cada etapa.
- Los principales inconvenientes están relacionados con: circulación de maquinaria pesada generando riesgos de accidentes y afectación de transitabilidad de las calles aledañas, levantamiento de polvo y material particulado, molestias por ruido, afectación del suelo, generación de residuos, afectación del paisaje, etc.

Todos estos impactos son mitigables y transitorios hasta la finalización de las obras.

De todo lo expresado anteriormente podemos concluir que el Barrio no representa una construcción invasiva sobre el ambiente, sino que se estructura en base a un diseño armonioso, con un predominio de respeto y restauración del paisaje original. Por lo cual y sin desatender las consideraciones sobre la atención que debe darse a las Medidas de Mitigación planteadas y el fiel cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental propuesto este emprendimiento generará un impacto positivo sinérgico con su entorno.



8. Bibliografía y referencias

- Auge, M. P. (2022). Ambientes hidrogeológicos de la provincia de Buenos Aires. In XI Congreso Argentino de Hidrogeología (Bahía Blanca, 25 al 28 de octubre de 2022).
- Bértola, G.R., 2006. Morfodinámica de playas del Sudeste de la Provincia de Buenos Aires (1983 a 2004). *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis* Vol.13 (1):31-57. ISSN 1669-7316
- Bértola, G.R., Isla, F.I., Cortizo, L.C., Turno, H. y Farenga M., 2002. Modelo Sedimentario de la Barrera Medanosa al Norte de Villa Gesell (Provincia de Buenos Aires), de aplicación Hidrogeológica. *Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología* Vol.9 (2):109-126.
- Dangavs, N. V., 1983. Geología del Complejo Lagunar Salada Grande de Gral. Lavalle y Gral. Madariaga, Provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 38, 2, 31-35.
- González Arzac, R., Pérez Spina, R., Garay, R., Vizcaino, A., Remorini, G., Campos, A., Rascovsky, L., García, R. & Bravo Molino, R. 1993. Estado Actual de las fuentes subterráneas en Pinamar y Villa Gesell (Primera etapa: Pinamar). Consejo Federal de Inversiones. Administración General de Obras Sanitarias. 71p
- González, N. (2012). Los ambientes hidrogeológicos de la Provincia de Buenos Aires.
- Hurtado, H. y J. Luquez, 1987. Evaluación hidrogeológica el área Sur de crecimiento urbano de la ciudad de Villa Gesell. Informe inédito INCYTH, Ezeiza. 17 pp.
- Hurtado, H., E. Meleguer y N. Werner, 1987. Prospección hidrogeológica por métodos geoelectricos en el acuífero de Villa Gesell. Aplicación del programa CORTES. Convenio INCYTH-Municipio de Villa Gesell, Ezeiza. 31 pp.
- Isla, F., Cortizo, L. y Schnack, E., 1996. Pleistocene and Holocene beaches and estuaries along the South Barrier of Buenos Aires, Argentina. *Quaternary Sciences Review* 15 :833-841.
- Isla, F., Bértola, G., Cortizo L. y Ferrante, A., 2005. Disponibilidad de arena para alimentar las playas del Centro de Villa Gesell. Informe inédito del Centro de Geología de Costas y del Cuaternario, Universidad Nacional de Mar del Plata. 13 pp
- Marcomini, S. C., & López, R. A. (1997). Influencia de la urbanización en la dinámica costera, Villa Gesell, provincia de Buenos Aires, República Argentina. *Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología*, 4(2), 79-96.
- Parker, G. y Violante, R.A., 1989. Geología y Geomorfología. Regiones I y II. Punta Rasa - Faro Querandí. Provincia de Buenos Aires. Convenio Consejo Federal de Inversiones y Servicio de Hidrografía Naval, Informe final, 110 pp.
- Pereyra, F. X., & Tobío, M. I. (2018). Geomorfología de la Provincia de Buenos Aires.
- Rodríguez Capítulo, L., Kruse, E. E., & De Bernardi, P. (2013). Fluctuaciones de niveles hidráulicos en un sector costero de la provincia de Buenos Aires. Caso de estudio: Pinamar.
- Spalletti, L. y Mazzoni M., 1979. Caracteres granulométricos de arenas de playa frontal, playa distal y médano del litoral bonaerense. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 34(1):12-30.
- Teruggi, M., 1959. Las arenas de la costa de la Provincia de Buenos Aires entre Cabo San Antonio y Bahía Blanca. *Revista del LEMIT* 2(77):1-37.

- Toledo, M. F. (2022). Identificación de la interface agua dulce-salada del acuífero costero en Villa Gesell mediante sondeos eléctricos verticales (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).
- Violante, R.A. y Parker, G., 1992. Estratigrafía y rasgos evolutivos del Pleistoceno medio a superior – Holoceno en la llanura costera al sur de Villa Gesell, Provincia de Buenos Aires. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 47, 2, 215-228
- Rubén M. Barquez, M. Mónica Díaz & Ricardo A. Ojeda. Mamíferos de Argentina, Sistemática y Distribución. SAREM. 2006.
- Teta, Pablo et al. Lista revisada de los mamíferos de Argentina. Mastozoología Neotropical, 25(1):163-198, Mendoza, 2018.
- Gómez Villafañe, I. E et al. Roedores: Guía de la provincia de Buenos Aires. LOLA, 2005.
- Buroz E. 1998 Gestión Ambiental: Marco de Referencia para las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Fundación Polar. Venezuela. 376 pp.
- Conesa Fernández Vitoria, V., 1997. Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. 3a. Edición, Editorial Mundi-Prensa, Madrid, 352 páginas.
- Auge, M., Hernández, M. A., Hernández, L. 2002. Actualización del conocimiento del acuífero semiconfinado Puelche en la provincia de Buenos Aires, Argentina. En XXXII International Hydrogeology Congress: pp. 624-633.
- Baró, M., Terlato, A. 2017. Gestión vincular: el caso Cuenca Matanza-Riachuelo. Relationship management: the case Matanza-Riachuelo Basin. En Selecciones de Relaciones Públicas III: pp. 9-25.
- Foster, S. S., Hirata, R. C. A. 1988. Determinación del riesgo de contaminación de aguas subterráneas; una metodología basada en datos existentes. In Determinación del riesgo de contaminación de aguas subterráneas; una metodología basada en datos existentes
- González, N. 2005. Los ambientes hidrogeológicos de la Provincia de Buenos Aires, en Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, Cap. XXII: 359-374.
- Hernández, M. A., Fili, M., Auge, M., y Ceci, J. H. 1975. Geohidrología de los acuíferos profundos de la Provincia de Buenos Aires. In Actas VI Congreso Geológico Argentino (II), 479-499. Buenos Aires.
- OPDS. Inventario de Humedales de la Provincia de Buenos Aires. Nivel 2: Sistemas de Paisajes de Humedales – Primer Informe / Susana Mulvany, Marcos Canciani, Mariano Pérez Safontas, Mariana Tangorra, Elena Sahade y Tamara Sánchez Actis – 1ª Ed. – Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. La Plata. 2019
- Sistema de Análisis Territorial Ambiental – SATA - Res. 88/2015, perteneciente al Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires
- Sala, J. M. 1975. Recursos Hídricos. Especial mención de las Aguas Subterráneas. In Relatorio Geología de la Provincia de Buenos Aires: 169-193. VI Congreso Geológico Argentino. Bahía Blanca.
- Thornthwaite, C. W., Mather, J. A. 1957. Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and water balance.

[illegible]



PARTIDO: VILLA GESELL

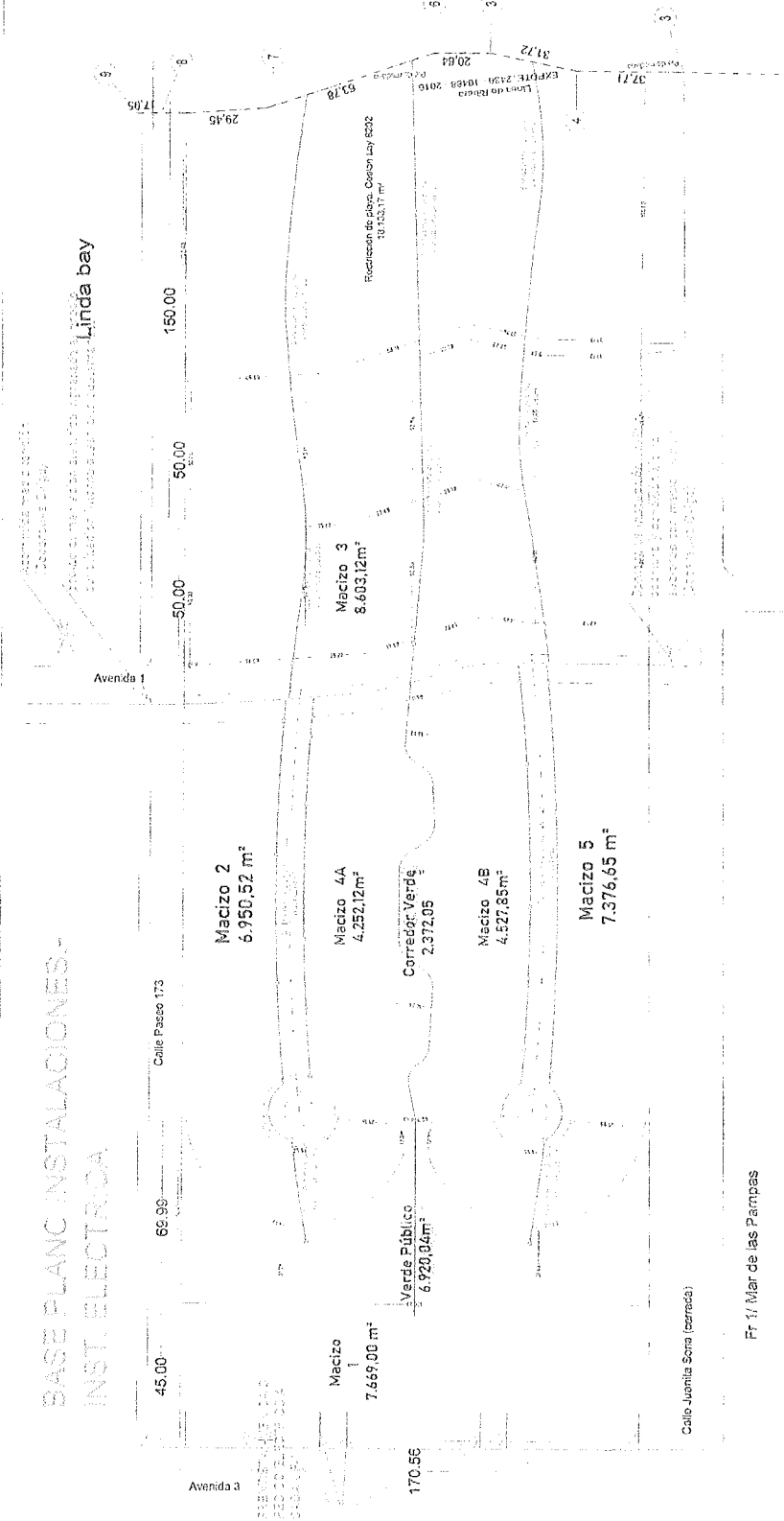
PARTIDO: VILLA GESELL
LOCALIDAD: COLONIA MARINA
DESTINO: RESIDENCIAL, HOTELERO, COMERCIAL
REJIMEN DE SUBDIVISION: PROPIEDAD HORIZONTAL

EMPRENDIMIENTO: DESARROLLO URBANISTICO

DESARROLLADOR: BERTONE - CIVICO - PENA

PROPRIETARIO: CAVAZZUTI GUSTAVO FEDERICO

NOMENCLATURA CATASTRAL.

[illegible]OBSERVACION / APROBACION

9. ANEXO I

Desarrollo del Marco Normativo

Normativa Nacional

Constitución Nacional

Con la reforma del año 1994, se incorporó expresamente en el artículo 41 de la Constitución Nacional, el derecho de todos los habitantes a gozar de un ambiente sano, con el correlativo deber de preservarlo:

"Art. 41.- Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarias, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos."

Si bien el artículo no prevé expresamente la evaluación de impacto ambiental, se desprende de forma implícita, toda vez que recae en cabeza de las autoridades de todos los niveles (nacional, provincial y municipal) la obligación de proveer a la protección del derecho a un ambiente sano, así como la utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Este artículo es central, pues, irradia su contenido sobre todo el ordenamiento jurídico, erigiéndose en pauta interpretativa, en especial de toda norma que se halle relacionada con el ambiente.

Ley General del Ambiente N° 25.675

La Constitución Nacional sentó las bases para que la Nación establezca los presupuestos mínimos de protección ambiental. En uso de esa facultad, fue dictada la Ley General del Ambiente N° 25.675 que plantea los principios e institutos básicos de la política y gestión ambientales a nivel nacional.

Entre los principales objetivos de la política ambiental nacional (art. 2) vinculados a la EIA se destacan:

a) Asegurar la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales, tanto naturales como culturales, en la realización de las diferentes actividades antrópicas;

g) Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo;

k) Establecer procedimientos y mecanismos adecuados para la minimización de riesgos ambientales, para la prevención y mitigación de emergencias ambientales y para la recomposición de los daños causados por la contaminación ambiental.

Además, este procedimiento se encuentra íntimamente ligado a los principios de política ambiental tales como el precautorio, el de prevención y el de sustentabilidad.

La Ley N° 25.675 fija como uno de los instrumentos de la política y la gestión ambiental la Evaluación de Impacto Ambiental (Art. 8°).

Específicamente establece en el art. 11 que toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución, sean proyectos de obras y actividades públicas o privadas, de tal manera que las obras que realice el Estado también se encuentran alcanzadas por este requisito.

Los aspectos específicos de la EIA varían de acuerdo a la normativa de cada provincia, pero de acuerdo a la LGA se deben asegurar al menos las siguientes fases (conforme art. 12):

- Una manifestación del interesado en realizar la obra o actividad del proyecto, que indica si se afectará o no al ambiente;
- La presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA);
- Instancia de participación ciudadana que se trata en un punto específico de este Informe.
- Realización de la evaluación de impacto ambiental propiamente dicha, y emisión de la declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados, por parte de la autoridad de aplicación.

Asimismo, la Ley fija que, como contenido mínimo, los estudios de impacto ambiental deben prever una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

Por último, La Ley ratifica el Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), incluida en el Anexo I, en la cual se establece como uno de los objetivos del COFEMA exigir y controlar la realización de estudios de impacto ambiental, en emprendimientos de efectos interjurisdiccionales, nacionales e internacionales.

Normativa Provincial

Constitución Provincial

La Constitución de la Provincia de Buenos Aires reformada en el año 1994 incorporó el artículo 28 sobre la protección del medio ambiente.

Particularmente referido a EIA, este artículo establece que la Provincia debe "...controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, el agua y suelo...". Es decir, no menciona en forma directa la herramienta, pero alude al objetivo que su instrumentación permitiría obtener.

Ley N° 11.723

En concordancia con lo establecido por la Constitución Provincial, en 1995 se sancionó la Ley N° 11.723 que tiene por objeto la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires. Además de establecer los derechos y deberes de los habitantes, establece la ejecución descentralizada con los municipios de la política ambiental.

En los Artículos 7 y 8 establece que, para la realización de obras públicas, así como para los programas del gobierno y su financiamiento destinados a infraestructura, equipamiento urbano y vivienda (entre otras actividades, deberá tenerse en cuenta:

- La naturaleza y características de cada bioma;
- La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos, la distribución de la población y sus características geo-económicas en general;
- Las alteraciones existentes en los biomas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales.

Asimismo, esta Ley dispone las características generales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (artículos 10 a 24), que se describen a continuación:

La ley indica que las obras o actividades que sean susceptibles de producir efectos negativos sobre el medio ambiente deberán tramitar la EIA (art. 10), a fin de obtener una Declaración de Impacto Ambiental expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal, según corresponda en base a los parámetros que exponen a continuación.

Para definir qué obras o actividades son "susceptibles de producir efectos negativos", en el Anexo II se realiza una enumeración de obras y actividades que se encuentran sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. El Anexo II se divide en dos puntos: en el primero se indican los casos en los que el procedimiento administrativo se desarrollará ante la autoridad ambiental provincial y en el segundo los que tramitarán ante la autoridad municipal.

Además, se establece que cada municipio determinará, además de las incluidas en el Anexo, las actividades y obras susceptibles de producir alguna alteración al ambiente que someterá a EIA.

Respecto a la obra que ocupa el presente Informe, la misma no se encuadra entre los que se sustancian ante la autoridad ambiental provincial, mientras que podría encuadrarse dentro de las detalladas en el Anexo II, en el punto II. inciso 2.a) *"Emplazamiento de nuevos barrios o ampliación de los existentes."*

En tal entendimiento, la obra queda sujeta al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental ante el Municipio, que será el responsable de emitir la Declaración de Impacto Ambiental.

El último eslabón del procedimiento administrativo de la EIA termina con el control y monitoreo por parte de la autoridad de aplicación que emitió la DIA tal como indica el Art. 22, en especial en los supuestos en que aquella finalizó con una aprobación de la obra o actividad condicionada al cumplimiento de una serie de modificaciones, adecuaciones, o medidas de seguimiento.

El Monitoreo Ambiental es el *"Sistema continuo de observación, evaluación y control para verificar el cumplimiento de normas y reglamentaciones, o verificar predicciones y adoptar medidas correctivas o mitigatorias sobre la base del que se produce la Declaración o Estimación de Impacto Ambiental."*

Asimismo, es dable destacar lo dispuesto por el Art. 23 que prevé la posibilidad de suspender proyectos que hayan incurrido en un falseamiento u ocultación de datos en el procedimiento de evaluación; en el incumplimiento de las condiciones ambientales impuestas para la ejecución del proyecto o para aquellos casos en los cuales se ha ejecutado el proyecto sin la obtención previa de la DIA.

Resolución OPDS N° 492/19

En la Provincia de Buenos Aires la Resolución OPDS N° 492/19 reglamentó la Ley N° 11.723 y reguló la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental para Grandes Obras, Obras Menores y para la pre-evaluación de Anteproyectos.

El Reglamento previsto en el Anexo I se aplica a la tramitación digital de los procedimientos de evaluación de los proyectos en los cuales, conforme lo establecido en la Ley 11.723, la emisión de la DIA corresponde al OPDS (actual MA), y en el punto 6.1.6 establece las condiciones que debe reunir el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

El Anexo II establece el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y las condiciones para la emisión de una DIA respecto de Obras Menores, y en el punto 6.1.6 establece las condiciones del Informe Ambiental sobre Obras Menores (IAOM).

En el Anexo 3 de la Resolución, en tanto, se regulan las condiciones del Informe Ambiental de Anteproyectos (IAoA).

Esta norma aplica a la emisión de declaraciones por parte de la autoridad ambiental provincial, por cuando no resulta a priori aplicable al presente proyecto.

Normativa aplicable a barrios cerrados y clubes de campo (bc-cc)

Decreto Ley N° 8912/77

Decreto N° 9404/86

Decreto N° 27/98

Código Civil y Comercial de la Nación

Decreto N° 1069/13

NO RESULTA APLICABLE DADO QUE EL PRESENTE ES UN BARRIO ABIERTO

Aspectos hídricos

En este punto corresponde destacar las previsiones normativas aplicables al proyecto, tanto por la relación con los recursos hídricos superficiales y subterráneos, como por la generación de efluentes líquidos en la obra y en operación del barrio.

Normativa General

Ley N° 12.257 Código de Aguas

Establece el régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico de la Provincia de Buenos Aires. Se le encomienda al Poder Ejecutivo, entre otras: a) Formular la política del agua dentro de los lineamientos definidos por la legislación provincial, hacerla conocer a la comunidad, impartir instrucciones para la coordinación de las actividades vinculadas a ella e instrumentarla en los planes de gobierno. b) Decretar reservas que prohíban o limiten uno o más usos o la constitución de derechos individuales sobre agua de dominio público. c) Establecer preferencias para el uso del agua del dominio público por categoría de uso, regiones, cuencas o parte de ellas, privilegiando el abastecimiento de agua potable y alentando criterios de reutilización de agua para uso industrial o cualquier actividad productiva que así lo permita. d) Fijar periódicamente por regiones y por categoría de uso, el canon y las contribuciones a cargo de concesionarios, permisionarios y usuarios en general, pudiendo en caso de emergencia hídrica disminuir o suprimir por tiempo determinado tales gravámenes. e) Determinar la dotación de agua a acordar a cada categoría o tipo de uso y a cada región. f) Suspender el suministro de agua para uno o más usos, por acto fundado, en caso de sequía extraordinaria u otra calamidad pública.

Ley N° 6.253/60 Conservación de los Desagües Naturales

Establece el régimen aplicable a la conservación de los drenajes pluviales. En su art. 2 crea el concepto de "Zonas de conservación de los desagües naturales" que tendrán un ancho mínimo de cincuenta (50) metros a cada lado de los ríos, arroyos y canales, y de cien (100) metros en todo el perímetro de las lagunas. En caso de desborde por crecidas extraordinarias, esta zona se extenderá hasta el límite de las mismas.

Prohíbe dentro de las zonas definidas en el art. 2, variar el uso actual de la tierra, y sólo permite ejecutar las obras y accesorios que sean necesarias para su actual destino o explotación. El Poder Ejecutivo deberá estimular el desarrollo de forestaciones con especies aptas para la región que contribuyan a crear una defensa para la conservación del suelo, protección contra las avenidas u otros fines similares o a la creación de paisaje rural.

Conforme el art. 5, se prohíbe efectuar construcciones a nivel inferior al de las máximas inundaciones en las "zonas de conservación de los desagües naturales", donde total o parcialmente se haya subdividido la tierra, en lotes urbanos, y hasta tanto se habiliten obras que aseguren las mínimas condiciones de seguridad y sanidad.

Factibilidad Hidráulica

Al momento de proyectar cualquier obra que pueda significar una variación en el escurrimiento de alguna masa hídrica, el responsable del emprendimiento está obligado a solicitar la autorización hidráulica para avanzar.

Mediante la Resolución del Ministerio de Infraestructura N° 589/10 se aprobó el Acuerdo de Unificación de Procedimientos y Trámites Conjuntos entre la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas (Actual Dirección Provincial de Hidráulica DPH y la Autoridad del Agua (ADA), y en la misma se establece en el punto 4) el procedimiento para la Extensión de Certificados de Aptitud Hidráulica.

Al respecto, y se indican las etapas técnicas administrativas a ser cumplidas:

- Prefactibilidad Hidráulica: para el caso de ser otorgada por ambos organismos de forma indistinta, dejando aclarado que la Aptitud Hidráulica únicamente la otorga ADA.
- Factibilidad Técnica del proyecto: emitida por la DPOH.
- Únicamente ADA puede autorizar el inicio de las obras, cuyo proyecto es aprobado al momento de otorgar la Aptitud Hidráulica

Si bien la Resolución N° 589/10 remite a la Resolución ADA N° 4/04, la misma fue derogada por la Resolución ADA N° 333/17, la cual a su vez fue derogada por la N° 2222/19, que regula la tramitación de permisos ante ADA.

Abastecimiento de Agua

El proyecto prevé el abastecimiento de agua mediante la realización de perforaciones que permitan extraer el recurso hídrico subterráneo.



En el marco de lo previsto por la Resolución ADA Nº 2222/19, se deberá solicitar a ADA la Prefactibilidad Hídrica, y el Permiso de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo.

La Resolución ADA Nº 96/13 regula las condiciones de Registro de Empresas Perforadoras y al Registro de Profesionales Responsables de las Perforaciones.

Efluentes Líquidos

Ley Nº 5965 (1958) y Decreto Reglamentario Nº 2009/60 (modificado por el Decreto Nº 3970/90)

Esta Ley, denominada "De protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera", prohíbe "a las reparticiones del Estado, entidades públicas y privadas y a los particulares, el envío de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, a la atmósfera, a canalizaciones, acequias, arroyos, riachos, ríos y a toda otra fuente, curso o cuerpo receptor de agua, superficial o subterráneo, que signifique una degradación o desmedro del aire o de las aguas de la Provincia, sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera y la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua."

Tanto el Decreto Nº 2009/60, reglamentario de la Ley precitada, como la normativa complementaria y modificatoria del mismo (Resolución AGOSBA Nº 389/98, Resoluciones de la Autoridad del Agua Nº 336/03 y Nº 335/08, entre otras) regulan específicamente las condiciones de los efluentes líquidos para poder ser volcados.

El proyecto prevé el vuelco de efluentes líquidos, luego de su tratamiento en una planta propia, a cuerpos superficiales.

En el marco de lo previsto por la Resolución ADA Nº 2222/19, se deberá solicitar a ADA la Prefactibilidad Hídrica, y el Permiso de Explotación de Vertido de Efluentes Líquidos.

Movimiento de tierra

El movimiento de tierras que implicará el proyecto debe tener en consideración los siguientes aspectos.

Extracción de áridos

La extracción de material destinado a la construcción es encuadrada como actividad minera, y, por tanto, regulada por el Código de Minería, el cual es complementado, en materia ambiental, por la Ley Nº 24.585 y el Decreto Nº 968/98.

El Código de Minería en su sección 2 denominada "De la Protección Ambiental de la Protección Minera" conforme modificación introducida por la ley 24.585 establece requerimientos de protección ambiental que la autoridad provincial debe hacer cumplir respecto de cualquier actividad de minería. Establece la obligación de realizar una evaluación de impacto ambiental sobre la actividad minera y su correspondiente aplicación por la autoridad de aplicación.

La actividad de extracción de materiales requeridos para la construcción de la obra queda incluida en las disposiciones de esa Sección en virtud del artículo 249. El responsable de la actividad debe presentar un Informe de Impacto Ambiental (art. 251). El informe es aprobado por Declaración de Impacto Ambiental (art. 252), que debe ser actualizada cada 2 años, con un informe conteniendo los resultados de las acciones de protección ambiental ejecutadas, así como los hechos nuevos que hubieren ocurrido (art. 256).

El Decreto 968/97 del Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires complementa los contenidos de la ley nacional 24.585 y prevé la intervención conjunta de la autoridad minera provincial (Subsecretaría de Minería) y el OPDS para la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental, con actualización bianual.

Asimismo, de forma complementaria hay normativa que establece buenas prácticas ambiental en materia de explotación minera: Resolución MP N° 169/09 y Disposición DPM N° 16/10.

El Decreto N° 3.431/93 regula el Registro de Productores Mineros, en el cual se deben registrar todos los productores mineros, es decir todas las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas que desarrollen actividades mineras extractivas en la provincia de Buenos Aires.

Es de carácter obligatorio para realizar la actividad, obtener la declaración de impacto ambiental y utilizar guías de transporte de los minerales extraídos. Es de renovación anual.

En tanto, la Ley N° 13.312 y el Decreto N° 2090/10 implementan la Guía Única de Traslado de Sustancias Minerales, que debe ser generada de forma online para transportar materiales.

Pasivos Ambientales

La Ley provincial N° 14.343 (2012) estableció el marco normativo para la gestión de los pasivos ambientales. Impone la obligación de recomponer por parte del responsable causante del daño o tenedor del predio, aquellos sitios contaminados.

La ley ha sido complementada por la Resolución OPDS N° 95/14 que estableció pautas para el inicio, ejecución y finalización de tareas de remediación en sitios contaminados ubicados en el territorio de la provincia de Buenos Aires.

Si bien la Ley no ha sido reglamentada ni designada la autoridad de aplicación, sus previsiones constituyen lineamientos que deben ser considerados en el marco del proyecto.

Retiro de material árido

Si el movimiento de tierras implicara retirar tierra del predio, deberá contemplarse la utilización de transportistas habilitados.

Suelos

La Ley Nacional de Conservación y Manejo del Suelo N° 22.428 y su Decreto Reglamentario N° 681/81 declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos e invita a las provincias a adherir al

régimen. La adhesión implica cumplir determinadas obligaciones técnicas, económicas y administrativas relativas a la conservación de suelos.

La autoridad local puede declarar distrito de conservación de suelos la zona en la que sea necesario o conveniente emprender programas para su conservación o recuperación y somete a la homologación de la autoridad local los planes y programas de conservación y recuperación de suelos.

Mediante el Decreto-Ley N° 9867/82 la Provincia de Buenos Aires adhirió a la Ley Nacional N° 22.428.

En tanto, en el Código Rural de la Provincia de Buenos Aires (Decreto-Ley N° 10081/83) se establecen provisiones sobre conservación de suelos y el mantenimiento de su fertilidad, para lo cual el Poder Ejecutivo deberá determinar las regiones o áreas de suelos erosionados, agotados y degradados, contando además con una amplia gama de facultades para la conservación del suelo, entre las que se encuentra la potestad de prohibir o limitar temporariamente la decapitación del suelo agrícola para fines industriales cuando ello implique riesgo para el mantenimiento de reservas hortícolas vecinas a centros urbanos. Por decapitación debe entenderse la eliminación de la capa superficial del suelo cultivable y que anula sus condiciones naturales para la producción agrícola.

En particular, el Art. 55 establece que el Poder Ejecutivo adoptará las medidas indispensables para que en el planeamiento y ejecución de obras públicas (caminos, vías férreas, defensa de márgenes fluviales, canales, urbanizaciones, etc.) se apliquen las técnicas de conservación del suelo y del agua.

Áreas protegidas – bosques nativos - biodiversidad

Normativa Provincial de ANPs

A nivel provincial, existen diversas figuras de Áreas Protegidas.

Ley N° 10.907

La Ley N° 10.907 establece el sistema de Áreas Protegidas de la Provincia. Crea las categorías de Reservas Naturales:

- Según su estado patrimonial: Provinciales, Municipales y Privadas.
- Según su tipo: Parques provinciales, Reservas naturales integrales, Reservas naturales de objetivos definidos, Reservas de uso múltiple, Refugios de vida silvestre, y Monumentos Naturales.

Las áreas naturales son de interés ya sea por constituir ecosistemas de especial valor o ser representativas de unidades biogeográficas o que contienen hábitats, especies de flora y faunas endémicas, raras, relictuales o amenazadas que son puestas bajo un régimen de manejo especial que asegure su conservación y perpetuación para las generaciones futuras. Las reservas naturales, además, pueden cumplir un importante rol en el desarrollo humano

puesto que proporcionan lugares en donde es posible el estudio científico de los procesos naturales.

Ley N° 12.704

Por su parte, la Ley N° 12.704 establece las categorías de Paisajes Protegidos de Interés Provincial y Espacios Verdes de Interés Provincial. Esta norma apunta a la protección ambiental de áreas no necesariamente alejadas de los centros urbanos (como se daría en el marco de la Ley N° 10.907), sino en la cuales la toma de conciencia de la población ha generado una movilización de las distintas estructuras sociales reclamando la protección de áreas seminaturales y de espacios verdes vitales, del avance de la urbanización.

Bosques Nativos

La Ley nacional N° 26.331 estableció el régimen de presupuestos mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos, para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad.

Tiene como parte de su objeto "a) Promover la conservación mediante el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos y la regulación de la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo; b) Implementar las medidas necesarias para regular y controlar la disminución de la superficie de bosques nativos existentes, tendiendo a lograr una superficie perdurable en el tiempo; (...) d) Hacer prevalecer los principios precautorio y preventivo, manteniendo bosques nativos cuyos beneficios ambientales o los daños ambientales que su ausencia generase, aún no puedan demostrarse con las técnicas disponibles en la actualidad; (...)." (art. 3).

La ley de referencia señala en su Capítulo 2 que cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento de los Bosques Nativos existentes en su territorio de acuerdo con los criterios de sustentabilidad establecidos en el Anexo de dicha normativa, estableciendo a su vez las diferentes categorías de conservación en función del valor ambiental de las distintas unidades de bosque nativo y de los servicios que estos presten.

Establece a su vez las categorías de conservación de los bosques nativos, en:

Categoría I (rojo): sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Incluirá áreas que, por sus ubicaciones relativas a reservas, su valor de conectividad, la presencia de valores biológicos sobresalientes y/o la protección de cuencas que ejercen, ameritan su persistencia como bosque a perpetuidad, aunque estos sectores puedan ser hábitat de comunidades indígenas y ser objeto de investigación científica.

Categoría II (amarillo): sectores de mediano valor de conservación, que pueden estar degradados pero que a juicio de la autoridad de aplicación jurisdiccional con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y que podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.

Categoría III (verde): sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, aunque dentro de los criterios de la presente ley." (art. 9)

Por otra parte, dicho marco regulatorio establece las pautas de autorizaciones para desmontes y de aprovechamiento sostenible: *"todo desmonte o manejo sostenible de bosques nativos requerirá autorización por parte de la Autoridad de Aplicación de la jurisdicción correspondiente"* (art. 13) y *"No podrán autorizarse desmontes de bosques nativos clasificados en las Categorías I (rojo) y II (amarillo)."* (art. 14).

La Ley fue reglamentada mediante el Decreto N° 91/09, y mediante la Ley N° 14.888 (reglamentada por Decreto N° 377/17) fue aprobado el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires⁸.

Biodiversidad - Fauna

La Ley N° 24.375 aprueba el Convenio Internacional sobre Diversidad Biológica.

La Ley 23.918 aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).

Por su parte, la Ley N° 22.421 establece el régimen de protección de la fauna a nivel federal. Dado este carácter de la ley, es necesaria la adhesión al régimen por ley provincial. Se someten a las prescripciones de esta ley la caza, el hostigamiento, la captura o destrucción de sus crías, huevos, nidos y guaridas, la tenencia, posesión, tránsito, aprovechamiento, comercio y transformación de la fauna silvestre y sus productos o subproductos.

Conforme su artículo 13, *"...los estudios de factibilidad y proyectos de obras tales como desmonte, secado y drenaje de tierras inundables, modificaciones de cauce de río, construcción de diques y embalses, que puedan causar transformaciones en el ambiente de la fauna silvestre, deberán ser consultados previamente a las autoridades nacionales o provinciales competentes en materia de fauna..."*.

Asimismo, respecto de aquellas sustancias utilizadas en la ejecución de la obra, deberá tenerse presente que *"... Antes de autorizar el uso de productos venenosos o tóxicos que contengan sustancias residuales nocivas, en especial los empleados para la destrucción de aquellos invertebrados o plantas que son el alimento natural de determinadas especies, deberán ser previamente consultadas las autoridades nacionales o provinciales competentes en materia de fauna silvestre..."*.

Para aquellas Provincias que no hayan adherido a la Ley N° 22.421 de Fauna, sólo rigen en su jurisdicción los artículos 1°, 20° y 24° a 27° de este cuerpo jurídico.

En la Provincia de Buenos Aires, que no adhirió a la Ley N° 22.421, rigen previsiones sobre fauna silvestre y caza en el Código Rural, que en el Art. 264 declara de interés público la fauna silvestre, y la Ley N° 5786, reglamentada mediante el Decreto N° 4477/56, que declara de interés público la protección, conservación, repoblación, propagación y explotación de las

⁸ Ver Mapa en el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques: <http://snmb.ambiente.gob.ar/develop/>

especies de la fauna silvestre que, temporal o permanentemente habitan la Provincia de Buenos Aires.

Arbolado público

Ley Provincial N° 12.276

La Ley Provincial N° 12.276 y el Decreto Reglamentario N° 2386/03 regulan el arbolado público. Dichas normas establecen que los Municipios son los competentes en la conservación, mantenimiento, ampliación y mejoramiento del Arbolado Público en sus respectivas jurisdicciones, debiendo para ello elaborar un Plan Regulador del Arbolado Público en base a las pautas que establecen las mismas.

Dichas normas, además, establecen previsiones sobre la prohibición de la extracción, poda, tala y daños de ejemplares del arbolado público, como así también cualquier acción que pudiese infligir algún daño a los mismos. Además, prevé la constitución de Consejos Municipales de Arbolado Público.

Residuos sólidos urbanos

Normativa Nacional. Ley N° 25.916

La Ley N° 25.916 establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios, de conformidad con las competencias otorgadas por el Art. 41 CN.

Normativa Provincial

Ley N° 13.592

La Ley N° 13.592 (reglamentada por el Decreto N° 1.215/10), como complemento de la Ley N° 25.916, estableció los principios y conceptos básicos sobre los que se funda la política provincial de RSU:

- Minimización de la generación, la reducción del volumen y la cantidad total.
- Consideración de los residuos como un recurso y valorización de los mismos.
- Obligación de toda persona física o jurídica que produce, posee o gestiona un residuo, de asegurar o hacer asegurar su eliminación conforme a las disposiciones vigentes.
- Se adopta el sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, y se determina una serie de pautas para cada una de sus etapas.
- Se establece que los municipios son los principales responsables de la gestión de residuos en sus territorios, y establece que éstos deben elaborar Planes de Gestión Integral de RSU que apunten a "incorporar paulatinamente en la disposición inicial la separación en origen, la

valorización, la reutilización y el reciclaje en la gestión integral", debiendo establecer metas progresivas de reducción en la disposición final de RSU.

Residuos especiales

Ley N° 11.720 y normas complementarias

Los Residuos Especiales (término equiparable a "Peligrosos" de la legislación nacional y comparada) se encuentran regulados en la Provincia de Buenos Aires por medio de la Ley N° 11.720, reglamentada por los Decretos N° 806/07 y N° 650/11, y complementada por cuantiosa normativa adicional, en donde se regulan aspectos vinculados a la generación, almacenamiento, transporte, tratamiento, y disposición final.

Conforme la Ley, son Residuos Especiales los que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el anexo 1, a menos que no tenga ninguna de las características descriptas en el anexo 2; y todo aquel residuo que posea sustancias o materias que figuran en el anexo en cantidades, concentraciones a determinar por la Autoridad de Aplicación, o de naturaleza tal que directa o indirectamente representen un riesgo para la salud o el medio ambiente en general.

Cambio climático

En el marco de la de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC) adoptada en 1992 (ratificada por Ley 24.295) y el actualmente vigente Acuerdo de París (ratificado por Ley N° 27.270) Argentina sancionó en 2019 la Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Cambio Climático, que establece los lineamientos generales para el abordaje de la temática. A su vez, mediante la Resolución 447/2019 de la ex Secretaría de Ambiente de la Nación se aprobaron el primer Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, así como Planes de Acción Nacionales Sectoriales en los sectores de Energía, Transporte, Agro, Industria, Salud, Infraestructura y Territorio, y Bosques, los cuales se incluyen lineamientos y acciones.

No hay normativa específica sobre cambio climático en la Provincia de Buenos Aires.

Patrimonio cultural

Legislación Nacional

Convención de la UNESCO para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural

Mediante Ley N° 21.836 (1978) se aprobó la Convención de la UNESCO para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (París 1972), que es un tratado internacional en el marco de las Naciones Unidas que establece los deberes en la identificación de bienes de valor patrimonial potencial y en el rol en la protección y preservación de los mismos.

Se trata de una Convención de conservación, en tanto se propone promover la identificación, la protección, la conservación, la presentación y transmisión del patrimonio cultural y natural de todo el mundo considerado especialmente valioso para la humanidad.

Al identificarse que un bien posee un valor universal excepcional, es decir un significado natural y/o cultural que es tan excepcional como para trascender las fronteras de las naciones y constituir un interés común para las generaciones presentes y futuras; se lo inscribe en la Lista de Patrimonio Mundial. Esta Lista constituye el inventario de bienes cuyo valor amerita ser sostenido, protegido, conservado, administrado, monitoreado y comunicado de manera especial.

La Convención crea y define la competencia de los actores involucrados en el sistema de patrimonio mundial: el Comité Intergubernamental de Patrimonio Mundial, el Centro de Patrimonio Mundial, el Fondo de Patrimonio Mundial y los órganos asesores (UICN; ICOMOS; ICROM).

En nuestro país, se creó el Comité Argentino del Patrimonio Mundial, un cuerpo colegiado integrado por los representantes de los distintos organismos nacionales con competencia en patrimonio mundial, natural y cultural, tal como éste es entendido por la Convención, que coordina y articula el trabajo de los actores vinculados al patrimonio mundial en nuestro país.

Ley Nacional N° 25.743

Por su parte, la Ley Nacional N° 25.743 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico regula las Facultades de la Nación y de las Provincias en relación al Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. La Ley fue reglamentada mediante el Decreto N° 1022/04.

La norma establece que los materiales arqueológicos y paleontológicos que se encontraren mediante excavaciones, pertenecen al dominio del Estado nacional; provincial o municipal, según el ámbito territorial en que se encuentren.

Conforme al art. 6 de la ley, las provincias tienen una serie de facultades exclusivas para establecer el organismo competente que tendrá a su cargo la aplicación de la ley en su jurisdicción, organizar un registro de yacimientos, colecciones y objetos provincial, otorgar concesiones para prospecciones e investigaciones, entre otras. Además, se establecen como facultades concurrentes del Estado nacional y de las provincias la adopción de políticas y medidas tendientes a alcanzar una legislación y organización administrativa uniforme en todo el territorio de la nación que, reconociendo las particularidades locales, tienda a facilitar más eficientemente la protección e investigación del patrimonio arqueológico y paleontológico.

Por su parte, el Art. 10 afirma que los materiales arqueológicos y paleontológicos procedentes de excavaciones realizadas mediante concesiones o resultantes de decomisos pasarán a poder del Estado nacional, provincial o municipal, según correspondiere, quedando los organismos de aplicación facultados a darle el destino que consideren más adecuado y a fijar los espacios que reúnan los requisitos de organización y seguridad indispensables para su preservación.

Además, vale destacar que conforme el art. 13 "... toda persona física o jurídica que practicare excavaciones con el objeto de efectuar trabajos de construcción, agrícolas, industriales u otros de índole semejante, está obligado a denunciar al organismo competente el descubrimiento del yacimiento y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encontrare en las excavaciones, siendo responsable de su conservación hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos..."

En el Art. 13 del Decreto Reglamentario N° 1022/04, además, se establecen una serie de pautas procedimentales para el caso mencionado, entre las que se destacan:

- Además de denunciar el descubrimiento, se debe suspender toda actividad en el lugar hasta tanto la autoridad competente tome la intervención prevista.
- El responsable del predio debe adoptar todas las medidas tendientes a la conservación del yacimiento y/o los objetos arqueológicos o paleontológicos.
- Las personas físicas o jurídicas, responsables de emprendimientos deberán prever la necesidad de realizar una prospección previa a la iniciación de las obras con el fin de detectar eventuales restos, yacimientos u objetos arqueológicos o paleontológicos.
- Si en el curso de ejecución de obras públicas o privadas, que implique movimientos de tierra, se hallaren fósiles u objetos arqueológicos, o se supiera que determinados sectores, regiones o zonas, constituyen yacimientos paleontológicos y/o arqueológicos, que por su tamaño, valoración patrimonial, científica y/o estado de preservación requieran especial cuidado, protección absoluta o parcial, trabajos de rescate o preservación, la autoridad de aplicación jurisdiccional podrá solicitar la intervención del Poder Ejecutivo Nacional, a fin de adoptar medidas tendientes a lograr la suspensión de las obras o proyectos en forma definitiva o temporal, según el caso.
- Efectuada la denuncia de hallazgo ante el organismo competente, si éste no ordenare el reconocimiento del lugar y no se hiciera cargo de lo obtenido en el plazo de diez (10) días, el responsable del trabajo debe levantar un acta donde hará constar la identificación del lugar y entregará los hallazgos realizados, cesando a partir de ese momento su responsabilidad.

Ley Nacional N° 12.665

La Ley Nacional N° 12.665 (modificada por la Ley N° 27.103) creó la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos.

La normativa otorga al organismo la competencia de ejercer la superintendencia inmediata sobre los monumentos, lugares y bienes históricos nacionales y demás bienes protegidos, en concurrencia con las respectivas autoridades locales, cuando se trate de monumentos, lugares y bienes del dominio provincial o municipal, y proponer al Poder Ejecutivo nacional la declaratoria de monumentos, lugares y bienes históricos nacionales, y demás bienes protegidos en los términos de la presente ley.

Los monumentos, lugares y bienes protegidos, que sean de propiedad de la Nación, de las provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o de los municipios, quedan sometidos por

esta ley a la custodia y conservación del Estado nacional y, en su caso, en concurrencia con las autoridades locales. A los fines de la custodia y salvaguarda de los bienes protegidos en el marco de la Ley, la Comisión acordará con los organismos competentes de la Nación, de las Provincias, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o de los Municipios, las obras de mantenimiento o de restauración que resulten necesarias, estableciendo prioridades y programación en forma conjunta.

Los bienes protegidos en los términos de esta ley no podrán ser vendidos, ni gravados ni enajenados por cualquier título o acto, ni modificado su estatus jurídico, sin la intervención previa de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos.

El Decreto N° 2525/2015 reglamentó las Leyes precitadas (derogó la reglamentación anterior Decreto N° 84.005/41).

En la norma reglamentaria se establece que:

- La Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos emitirá recomendaciones sobre la forma más adecuada de preservar el bien, pudiendo solicitar al Ministerio de Cultura la paralización de las obras que no se ajusten a las pautas establecidas.

- Dictar las instrucciones generales y especiales, y las recomendaciones acordes con las pautas establecidas en las Convenciones y Cartas Internacionales que regulan la gestión patrimonial para la preservación, guarda, conservación y restauración de los bienes culturales protegidos.

- En caso de que se proyecten intervenciones materiales sobre bienes protegidos, la documentación respectiva deberá ser sometida a la revisión de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos, en forma previa a su aprobación definitiva. La Comisión Nacional elaborará un pomenorizado informe, señalando aquellas recomendaciones y/o modificaciones que estime pertinentes, o desestimando el proyecto de intervención.

- A los fines de la custodia y salvaguarda de los bienes protegidos en el marco de la Ley, la Comisión Nacional acordará con los organismos competentes de la Nación, de las Provincias, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o de los Municipios, las obras de mantenimiento o de restauración que resulten necesarias, estableciendo prioridades y programación en forma conjunta.

Legislación Provincial

Constitución Provincial

A nivel provincial, la norma suprema de Buenos Aires afirma que "La provincia preserva, enriquece y difunde su patrimonio cultural, histórico, arquitectónico, arqueológico y urbanístico" (CPBA, Art. 44, primera parte).

Ley N° 10.419

En la provincia rige la Ley N° 10.419, que creó la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural, de carácter honorario, y tiene a su cargo la planificación, ejecución y control de las políticas culturales de conservación y preservación de los bienes muebles o inmuebles declarados como bienes del patrimonio cultural. Como inmuebles quedan comprendidos sitios, lugares o inmuebles propiamente dichos, públicos provinciales o municipales o privados declarados provisoria o definitivamente como patrimonio cultural.

La autoridad de aplicación de la norma es la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural, dependiente del Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires.

La declaración como bien del Patrimonio Cultural puede ser provisoria o definitiva. Toda declaración de afectación definitiva deberá ser realizada mediante ley sancionada por la Legislatura Provincial.

La declaración provisoria o definitiva implica, si se trata de bienes del dominio público provincial o municipal, la obligación por parte de sus titulares de respetar las normas que con relación a su conservación y preservación, dicte la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural, mientras que si se trata de bienes de dominio privado, su utilidad pública y sujeción a expropiación en la medida en que sus propietarios no acepten las condiciones de conservación y preservación que les serán propuestas por la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural. Esta restricción será inscripta en los Registros Públicos que determine la Reglamentación.

Las declaraciones provisorias o definitivas de pertenencia al Patrimonio Cultural importarán la prohibición de la destrucción, deterioro, demolición, ampliación, reconstrucción o transformación en todo o en parte de los bienes a ellas sujetos sin previa autorización de la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural.

Los bienes muebles o inmuebles, sean éstos últimos sitios, lugares o inmuebles propiamente dichos, públicos, provinciales o municipales declarados provisoria o definitivamente como Patrimonio Cultural estarán libres de cargas impositivas y no podrán ser intervenidos en todo o en parte, ni vendidos, transferidos, gravados, hipotecados o enajenados, sin intervención y aprobación de la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural. Cuando la actuación corresponda a la autoridad provincial o municipal, ésta deberá dar inmediata intervención a la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural, quien determinará por escrito la viabilidad de las obras proyectadas. En las actuaciones correspondientes deberá quedar constancia de la tramitación seguida y de lo dictaminado por la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural.

En el caso de los bien privados, sean sitios, lugares o inmuebles propiamente dichos, declarados provisoria o definitivamente como patrimonio cultural, estarán libres de cargas impositivas y no podrán ser intervenidos en todo o en parte, ni ser vendidos, transferidos, gravados, hipotecados o enajenados, sin intervención y aprobación de la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural. En el supuesto que la conservación y/o preservación del bien implicase limitación de dominio, el Poder Ejecutivo indemnizará al propietario. El titular del bien declarado provisoria o definitivamente como patrimonio cultural estará obligado a permitir

la intervención de la autoridad competente en los casos previstos en la presente Ley, en aras del interés público.

Todo permiso de obra o proyecto que afecte bienes públicos provinciales o municipales o privados, declarados provisoria o definitivamente como patrimonio cultural y que sean intervenidos en todo o en parte, deberán respetar los valores por los cuales se hallan protegidos, sin que tales proyectos puedan afectar su aspecto exterior y/o interior.

El Decreto N° 4365/91 reglamentó la Ley N° 10.419, estableciendo principalmente las competencias de la Comisión, facultándola a dictar normas generales de conservación y preservación del patrimonio cultural bonaerense. Prevé además que las declaraciones de pertenencias al patrimonio Cultural de la Provincia, se anotarán en un registro especial que habilitará la Comisión, y cuando se trate de bienes registrables se hará saber mediante oficio a los registros respectivos en los que se asentará la inscripción "Afectado Ley 10.419".

Quedan protegidos por esta norma sólo aquellos bienes que previamente fueron objeto de una declaración, provisoria o definitivamente. En consecuencia, no protege a los sitios no declarados, ni a los hallazgos casuales o los que se produzcan en el contexto de una obra.

La Dirección Provincial de Patrimonio Cultural dictó un "Reglamento de pautas para la solicitud de permisos de realización de investigaciones arqueológicas y/o paleontológicas y la exportación temporaria y/o permanente de materiales arqueológicos y/o paleontológicos de la Provincia de Buenos Aires" (Resolución N° 888/10), de acuerdo con los requerimientos de la Ley Nacional 25.743.

Existen otras normas en la provincia de Buenos Aires aplicables al patrimonio arqueológico. La Ley N° 10.907 de Reservas Naturales protege los sitios arqueológicos que se encuentren en reservas naturales y prevé que pueden ser declaradas reservas naturales "aquellas áreas que posean o constituyan sitios arqueológicos y paleontológicos de valor cultural o científico, o presenten sitios de valor histórico asociados con o inmersos en un ambiente natural" (art. 4, inc. f y g).

Calidad de aire

13.1. Normativa Nacional

La Ley Nacional N° 20.284 (1973) regula sobre calidad del Aire fijando parámetros máximos permitidos a emitirse a la atmósfera mediante Fuentes fijas o móviles. Siendo una normativa pre-reforma constitucional del año 1994, resulta de aplicación únicamente en jurisdicción federal y en la de las provincias que adhieran a la misma. La Provincia de Buenos Aires no ha adherido a la misma.

Respecto a las fuentes móviles de generación de efluentes, que están representadas principalmente por vehículos, rigen los parámetros de la normativa de transporte reseñada (Ley N° 24.449 y complementarias), que son verificados en la realización de la Revisión Técnica Obligatoria (o Verificación Técnica Vehicular VTV) que deben realizar a los mismos.

Normativa Provincial

En la Provincia de Buenos Aires rige la Ley Provincial N° 5965/58 "Ley de Protección de las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y Atmósfera", que en los aspectos relacionados con calidad de aire ha sido reglamentada mediante el Decreto N° 1074/18, que estipula las pautas a que debe atenerse todo generador de emisiones gaseosas provenientes de fuentes fijas, excluyendo a las móviles, e instituye al OPDS como Autoridad de Aplicación.

Respecto de los sujetos alcanzados, existen una serie de obligaciones legales, entre las que se destacan la obtención de un permiso ("LEGA" Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera), la presentación de declaraciones juradas, y la realización de monitoreos que acrediten el cumplimiento de los parámetros máximos establecidos.

Además, la norma otorga la competencia municipal para la emisión del permiso de descarga y fiscalización de los generadores de efluentes gaseosos no comprendidos por la normativa provincial.

Ruidos y vibraciones

Normativa Provincial

La Resolución ex SPA N° 159/96 (modificada por su igual N° 94/02) adopta como método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario la Norma IRAM N° 4062/01. La norma aplica directamente a los establecimientos industriales regidos por la Ley 11.459.

No obstante ello, en la norma se recomienda a todos los Municipios componentes del Estado Provincial, la adopción de la Norma I.R.A.M. N° 4062/01, a los fines de la aplicación de la legislación para la cual resultaran competentes y con los alcances pertinentes en cada caso.

15. Seguridad e higiene en el trabajo

La Ley Nacional N° 19.587 y su Decreto Reglamentario N° 351/79 (y el Decreto N° 911/96 en lo referido a la construcción), además de la gran cantidad de normas complementarias derivadas, establecen las exigencias generales para la protección de los trabajadores en las diferentes tareas, tanto en la etapa de construcción y obra, como en la operación a posterior de cualquier proyecto o actividad.

Se acompaña a continuación una enumeración no taxativa de los principales requisitos a cumplimentar en esta área:

Capacitación básica: Se establece la obligación de capacitar al personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña. Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados por los servicios de medicina, higiene y seguridad en el trabajo en las áreas de su competencia.

Aparatos con presión interna: En todo establecimiento o actividad en que existan aparatos que puedan desarrollar presión interna, se fijarán instrucciones detalladas, con esquemas de la instalación que señalen los dispositivos de seguridad en forma bien visible y las prescripciones para ejecutar las maniobras correctamente, prohíban las que no deban efectuarse por ser riesgosas e indiquen las que hayan de observarse en caso de riesgo o avería. Estas prescripciones se adaptarán a las instrucciones específicas que hubiera señalado el constructor del aparato y a lo que indique la autoridad competente. Los trabajadores encargados del manejo y vigilancia de estos aparatos deberán estar instruidos y adiestrados previamente por la empresa, quien no autorizará su trabajo hasta que éstos no se encuentren debidamente capacitados.

Protección personal del trabajador: El trabajador debe ser proporcionado de elementos y equipos de protección personal individuales. El Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo debe determinar la necesidad de uso de equipos y elementos de protección personal, las condiciones de utilización y vida útil. Una vez determinada la necesidad de usar un determinado EPP su utilización debe ser obligatoria por parte del personal.

Servicio de medicina del trabajo: Deben ser dirigidos por un universitario con título de médico del trabajo, de fábrica o similar, quienes deberán estar registrados. Son responsables de: a) Efectuar, directamente o bajo su supervisión, examen clínico a la totalidad de los trabajadores del establecimiento, por lo menos una vez por año y b) Efectuar personalmente reconocimientos semestrales o en períodos más breves a su criterio, al personal afectado a tareas con riesgos especiales y a los disminuidos en readaptación.

Servicio de higiene y seguridad en el trabajo: Estos servicios deberán estar dirigidos por graduados universitarios.

Además, se debe tener en cuenta que la Resolución SRT N° 905/15 establece las funciones que deben desarrollarse de forma conjunta por los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Servicio de Medicina del Trabajo.

Estudio de Ruido Laboral: En base al Protocolo de la Resolución SRT N° 85/12, deben realizarse mediciones para verificar que no se expone a los trabajadores a valores inadmisibles de nivel sonoro.

Requisitos de Seguridad e Higiene específicos para la Construcción:

El Decreto N° 911/96 aprueba el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, que reemplaza en cuanto a este sector la aplicación del Decreto N° 351/79, de modo que se torna directamente aplicable al Proyecto.

El decreto regula todas las cuestiones de higiene y seguridad atinentes al desarrollo de una obra.

- Condiciones de seguridad en la construcción (Resolución SRT N° 231/96): condiciones básicas, ropa de trabajo, cantidad de técnicos y asignación de horas,
- Confección del Legajo de Obra (Resolución SRT N° 51/97): Comunicación Aviso de Inicio de Obra al menos 5 días antes y confección del Programa de Seguridad conforme Anexo I de la Resolución.

- Programa de Seguridad Único para toda la Obra (Resolución SRT N° 35/98): Aplica cuando se subcontratan tareas adicionales.
- Programa de Seguridad para tareas cortas y repetitivas (Resolución SRT N° 319/99).
- Graduados universitarios habilitados para dirigir las prestaciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción (Resolución SRT N° 1830/05).
- Resolución SRT N° 503/2014: Trabajos de movimiento de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto. Establece que cuando se ejecuten trabajos de movimiento de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto superiores a un metro veinte (1,20 m) de profundidad, para la ejecución de zanjas y pozos y todo otro tipo de excavación no incluida en la Resolución N° 550/11, el Empleador debe adoptar las medidas de prevención que se detallan en el Anexo de esta resolución.

Participación ciudadana e información pública

En este punto se detallan las prescripciones normativas vinculadas a la participación ciudadana e información pública ambientales contenidas en las principales normas nacionales, provinciales y municipales, identificando las distintas modalidades previstas, y las obligaciones vinculadas a estos temas a ser contempladas por los actores vinculados al proyecto.

Análisis del marco normativo referido a estos temas permite, al menos, establecer los lineamientos generales para el diseño de un proceso de Participación Ciudadana que pueda implementarse en algún momento durante el curso de la EIA.

La participación del público interesado en los procesos de toma de decisión que involucren cuestiones ambientales cuenta con varios precedentes regulatorios tanto a nivel nacional como provincial y municipal.

En una sociedad cada vez más interiorizada sobre las problemáticas ambientales, es creciente la participación y el control ciudadano sobre la cosa pública a fin de garantizar el disfrute y la protección de los bienes colectivos.

La participación ciudadana, para garantizar el control de los actos de la administración, se ha tornado una práctica cada vez más habitual, y uno de los pilares dentro del contexto participativo es el derecho de acceso a la información, ya que sin información es imposible participar activamente en cuestiones ambientales. La información que tiene carácter público, que, como principio general, es la que se encuentra administrada y/o generada por el Estado, resulta ser un presupuesto básico para que los ciudadanos puedan participar en la formulación de políticas públicas y en los procesos de toma de decisión, dado que para ello es imprescindible conocer los aspectos, impactos y características de los proyectos o actividades vinculadas a los mismos.

A continuación, se detallan las prescripciones vinculadas a la participación e información públicas ambientales contenidas en las principales normas nacionales, provinciales y municipales.

Normativa Nacional

Constitución Nacional

Con la reforma del año 1994, se incorporó expresamente en el artículo 41 de la Constitución Nacional, el derecho de todos los habitantes a gozar de un ambiente sano, con el correlativo deber de preservarlo. Expresamente incorpora la obligación de parte de las autoridades de proveer "a la información y la educación ambientales".

Además, de forma implícita incorpora la participación para la defensa del ambiente, ya que al reconocer a éste como un bien jurídico de carácter colectivo, regula la defensa del mismo en el contexto de una acción con una amplia legitimación (art. 43 CN), mientras que en el propio artículo 41 impone a todos los habitantes el deber de preservar el "derecho a un ambiente sano, equilibrado...".

En el marco de esa obligación de preservación, compartida con las autoridades, la participación pública en materia ambiental se torna una herramienta necesaria e ineludible.

Ley N° 27.566 Acuerdo de Escazú

La Ley es la ratificación argentina del "Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe", más conocido como Acuerdo de Escazú, adoptado en marzo de 2018, y en vigor a partir de abril 2021.

Representa un instrumento jurídico pionero en materia de protección ambiental y como tratado de derechos humanos. El mismo tiene el objetivo de "garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible" (artículo 1).

El acuerdo, apoyado en el principio 10 de la Declaración de Río 1992, pretende solidificar la "doctrina de los tres accesos" (a la información, a la participación ciudadana y a la justicia) en América Latina y el Caribe. Es un indicador normativo "material" de alta trascendencia para el sistema.

Si bien Argentina ya contaba con normativa de información y participación ciudadana, este instrumento internacional no deja ser relevante para continuar impulsando y asentando la implementación de estas temáticas.

Ley General del Ambiente N° 25.675

Esta Ley establece entre sus objetivos (art. 2): "c) Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión;" y "i) Organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a la misma;".

Respecto a Información ambiental (arts. 16 a 18), se establece que las personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, deberán proporcionar a los habitantes la información que esté relacionada con la calidad ambiental y referida a las actividades que desarrollan, la cual debe, además, estar integrada en un sistema nacional de información que administre los datos significativos y relevantes del ambiente, y evalúe la información ambiental disponible.

Respecto a la Participación Ciudadana (arts. 19 a 21) se establece de forma amplia que "toda persona" tiene derecho a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, que sean de incidencia general o particular, y de alcance general, como los de evaluación ambiental.

Específicamente, refiere a procedimientos de consulta o audiencias públicas, que deberían ser instancias obligatorias para la autorización de actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente, aunque con una opinión en todos los casos no vinculante para las autoridades, pero que sí deberá fundamentar el tratamiento de la misma para la toma de decisión.

Por su parte en el artículo 21 establece que deberá asegurarse la participación ciudadana especialmente en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental.

Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Acceso a la Información Pública Ambiental N° 25.831

La Ley N° 25.831 garantiza el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en el poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, entendiendo por información ambiental toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable.

En particular: a) El estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente; b) Las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente.

El art. 3 dispone que el acceso a la información ambiental será libre y gratuito para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada.

Para acceder a la información ambiental no será necesario acreditar razones ni interés determinado, sino que para ello se deberá presentar formal solicitud ante quien corresponda, debiendo constar en la misma la información requerida y la identificación del o los solicitantes residentes en el país.

Además, no puede ser obstáculo el monto que se establezca para solventar los gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada.

Debe tenerse en consideración que el art. 7 de la norma describe los casos en los que la información ambiental solicitada podrá ser denegada:

- a) Cuando pudiera afectarse la defensa nacional, la seguridad interior o las relaciones internacionales;
- b) Cuando la información solicitada se encuentre sujeta a consideración de autoridades judiciales, en cualquier estado del proceso, y su divulgación o uso por terceros pueda causar perjuicio al normal desarrollo del procedimiento judicial;
- c) Cuando pudiera afectarse el secreto comercial o industrial, o la propiedad intelectual;
- d) Cuando pudiera afectarse la confidencialidad de datos personales;
- e) Cuando la información solicitada corresponda a trabajos de investigación científica, mientras éstos no se encuentren publicados;
- f) Cuando no pudiera determinarse el objeto de la solicitud por falta de datos suficientes o imprecisión;
- g) Cuando la información solicitada esté clasificada como secreta o confidencial por las leyes vigentes y sus respectivas reglamentaciones.

La denegación total o parcial del acceso a la información deberá ser fundada y, en caso de autoridad administrativa, cumplimentar los requisitos de razonabilidad del acto administrativo previstos por las normas de las respectivas jurisdicciones.

Asimismo, la ley dispone que la resolución de las solicitudes de información ambiental se debe llevar a cabo en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

Normativa Provincial

Constitución de la Provincia de Buenos Aires

En el ámbito local, la Constitución de la Provincia de Buenos Aires consagra específicamente en el artículo 28, párrafo tercero, la obligación de la administración de garantizar el derecho a solicitar y a recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales.

Ley N° 11.723

Esta Ley refuerza el contenido que la Constitución provincial ya había reconocido, ya que en su artículo 2 establece expresamente entre los derechos de todos los habitantes a acceder a la información ambiental, y a participar de los procesos en que esté involucrado el manejo de los recursos naturales y la protección, conservación, mejoramiento y restauración del ambiente en general.

Específicamente, el Art. 16 establece que los habitantes de la provincia podrán exigir el acceso al contenido de los Estudios de impacto ambiental siempre y cuando la autoridad de aplicación no considere a los mismos como confidenciales.

Siguiendo con el análisis de esta Ley, el artículo 17 establece que la autoridad ambiental provincial o municipal arbitrará los medios para la publicación del listado de las Evaluaciones de Impacto Ambiental presentadas para su aprobación, así como del contenido de las Declaraciones de Impacto Ambiental.

Asimismo, en el artículo 26 se indica el deber de las entidades oficiales de suministrar a las personas físicas o jurídicas (públicas o privadas), que así lo soliciten, la información de que dispongan en materia de medio ambiente, recursos naturales y de las declaraciones de impacto ambiental dictadas por esta autoridad de aplicación.

Conjuntamente a lo expresado, la norma prevé la conformación del Sistema Provincial de Información Ambiental a fin de reunir toda la información existente en materia ambiental proveniente del sector público o privado, coordinando su implementación con los municipios.

El Sistema de Información Ambiental se debería organizar y mantener actualizado con datos físicos, económicos, sociales, legales y todos aquellos vinculados a los recursos naturales y al ambiente en general.

En tanto, el artículo 18 establece el régimen de participación y opinión en audiencias públicas. Respecto a ello, establece que la autoridad ambiental deberá recepcionar y responder las observaciones emitidas por personas físicas o jurídicas, públicas o privadas interesadas en dar opinión sobre el impacto ambiental del proyecto.

Además, prevé que, cuando la autoridad ambiental provincial o municipal lo crea oportuno, se convocará a audiencia pública a los mismos fines.

En los casos en que se realice audiencia pública, las recomendaciones emanadas de las mismas deberán servir de fundamento para la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

Resolución OPDS N° 557/19

Esta Resolución estableció que los procedimientos de participación ciudadana de consulta pública o audiencia pública dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental para la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) prevista en la Ley N° 11.723 deberán informarse públicamente y sustanciarse por medio de la página web del actual MA.

Asimismo, establece que las condiciones de tiempo y modo en que se llevarán a cabo los procedimientos mencionados serán determinadas por las áreas competentes en la materia.

Por último, reafirma que la opinión u objeción de los participantes no será vinculante para el MA, pero sí deberá ser tenida en cuenta en el informe técnico con el que concluya el proceso de evaluación, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley N° 11.723.

Ley N° 12.475 de Acceso a los Documentos Administrativos

Esta norma regula el derecho a acceder a documentos administrativos, vinculada a la temática ambiental por su contenido, reglamentada por el Decreto N° 2549/04.

La referida norma de acceso a los documentos administrativos reglamenta el derecho al acceso previendo respeto a la legitimación activa que "se reconoce a toda persona física o jurídica que tenga interés legítimo, el derecho de acceso a los documentos administrativos, según las modalidades establecidas por la presente ley".

Con ello, la Ley N° 12.475 solo permite acceder a los documentos administrativos a quien pueda alegar un interés legítimo violado y no a cualquier persona, situación que se contrapone a la legitimación sostenida por la Ley Nacional N° 25.831, la cual establece el acceso a cualquier persona, sin tener que motivar su petición.

No obstante ello, el Decreto N° 2549/04 ante mencionado, reglamentario de la Ley N° 12.475, regula el procedimiento para acceder a dichos documentos y amplía la legitimación, ya que dispone que toda persona física tiene derecho de acceso a documentos administrativos de naturaleza pública correspondientes a organismos que funcionen bajo jurisdicción del Poder Ejecutivo.

Asimismo el reglamento obrante en el Anexo I del citado decreto regula el procedimiento para acceder a documentos públicos; define en el art. 3 los documentos administrativos; establece como principios rectores de dicho procedimiento los de publicidad, celeridad, informalidad, accesibilidad, igualdad y gratuidad (arts. 5 al 11); en el capítulo III dispone sobre el procedimiento de acceso siendo que el art. 14 establece un plazo no mayor a ocho días para dar respuesta que pueden extenderse por causas justificadas al plazo de diez días.

El art. 15 del reglamento dispone que, si la solicitud de acceso a documentos administrativos incluyera el pedido de copias o reproducciones, la expedición de las mismas está subordinada al pago de los aranceles que establezca la autoridad de aplicación.

Cabe destacar que el art. 16 del citado decreto enuncia los casos en los que cabe la denegatoria de acceso a dichos documentos por constituir actos preparatorios, por afectar el derecho de privacidad de terceros, por tratarse de información reservada u otros casos referidos en la norma; la que debe ser resuelta por un funcionario de jerarquía equivalente o superior a director provincial por acto fundado.

Ley N° 13.569 de Audiencias Públicas en la Pcia. de Buenos Aires

Esta Ley provincial establece el procedimiento que deberá observarse en la realización de las Audiencias Públicas convocadas por el Poder Ejecutivo o el Poder Legislativo de la Provincia.

Define a la Audiencia Pública como la instancia de participación de la ciudadanía en el proceso de decisión administrativa o legislativa, destinada a conocer la opinión de los ciudadanos y/o asociaciones intermedias que puedan verse afectados o tengan un interés particular sobre el asunto objeto de la convocatoria.

Es una Ley general, que no se refiere exclusivamente a la temática ambiental, pero contiene una serie de lineamientos que deben tomarse en cuenta en caso de celebrar una audiencia pública.



FOLIO
24

Al respecto, establece pautas sobre la materia que puede objeto de audiencia, el procedimiento y forma de convocatoria, las normas de funcionamiento, entre otras cuestiones.

Finalmente, aclara que las opiniones vertidas tendrán carácter consultivo no vinculante.

En el ámbito nacional, el Decreto N° 1172/03 establece el Reglamento General de Audiencias Públicas para el Poder Ejecutivo Nacional, que no resulta de aplicación obligatoria en la provincia, pero podría utilizarse como orientación y guía.



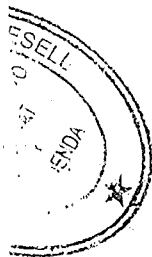


205

Al respecto, establece pautas sobre la materia que puede objeto de audiencia, el procedimiento y forma de convocatoria, las normas de funcionamiento, entre otras cuestiones.

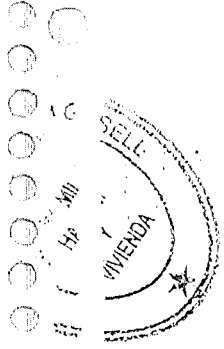
Finalmente, aclara que las opiniones vertidas tendrán carácter consultivo no vinculante.

En el ámbito nacional, el Decreto N° 1172/03 establece el Reglamento General de Audiencias Públicas para el Poder Ejecutivo Nacional, que no resulta de aplicación obligatoria en la provincia, pero podría utilizarse como orientación y guía.



10. ANEXO II

Curriculums del equipo de trabajo



CURRICULUM VITAE**Suárez Graciela Beatriz,**

CNO. G. BELGRANO Nº 2170
CITY BELL (1896) - LA PLATA - BUENOS AIRES
TE-MAIL: SUAREZ.GRACIELABEATRIZ@GMAIL.COM

INGENIERA QUÍMICA, EGRESADA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

POST GRADO EN "ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y AMBIENTE" (BIOENERGÍA, SOLAR, EÓLICA) (SCUOLA NAZIONALE DI ENERGIE ALTERNATIVE, ROMA - ITALIA). BECADA POR EL GOBIERNO DE ITALIA.

POST GRADO EN "ADMINISTRACIÓN Y AHORRO INTEGRAL DE LA ENERGÍA", UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES (UCES).

ESPECIALIZACIÓN EN "EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA ASSOCIATION OF ENERGY ENGINEERS" (AEE), EEUU

ENTRENAMIENTO EN "EVALUACIÓN DEL RECURSO EÓLICO Y SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS", NATIONAL RENEWABLE ENERGY LABORATORY (NREL) EEUU.

ESPECIALIZACIÓN EN NORMAS ISO 50.001, INSTITUTO IRAM.

CONSULTORÍA PRIVADA - ANTECEDENTES EN EL ÁREA AMBIENTAL**ANTECEDENTES DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL BARRIO COLONIA DE LAS PAMPAS:**

2024 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL BARRIO "ITAMARINA", ESCOBAR, BUENOS AIRES. COORDINADORA DEL ESTUDIO POR RCAR ESTUDIO AMBIENTAL

2022 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL BARRIO "LAS VICTORIAS", EZEIZA, BUENOS AIRES. COORDINADORA DEL ESTUDIO POR RCAR ESTUDIO AMBIENTAL

2022 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL BARRIO "NORTHBELL", CITY BELL, LA PLATA BUENOS AIRES. COORDINADORA DEL ESTUDIO POR RCAR ESTUDIO AMBIENTAL

2021- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMPLEJO "EL BONITO", PINAMAR, COORDINADORA DEL ESTUDIO POR RCAR ESTUDIO AMBIENTAL

2021- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EDIFICIO "MEDUSAS", COORDINADORA DEL ESTUDIO POR RCAR ESTUDIO AMBIENTAL

2021- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EDIFICIO "APOLO", COORDINADORA DEL ESTUDIO POR RCAR ESTUDIO AMBIENTAL

2020 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL BARRIO "RIVERAS DE SAN VICENTE", SAN VICENTE BUENOS AIRES (2020) COORDINADORA DEL ESTUDIO POR RCAR ESTUDIO AMBIENTAL

DESDE 2016 A LA FECHA SE DESEMPEÑA ADEMÁS COMO CONSULTOR INDEPENDIENTE DESDE DONDE HA PARTICIPADO DEL PROGRAMA DE INCENTIVO A LA GENERACIÓN DE ENERGÍA

DISTRIBUIDA (PROINGED, Bs.As). TAMBIÉN: INTEGRÓ LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS:

A) ESTUDIO DE OPCIONES DE CONSUMO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA, DESTINADA A LA ILUMINACIÓN DE ÁREAS CUBIERTAS DE ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PCIA DE BS. AS. PROGRAMA MULTISectorIAL DE PREINVERSION III - PRÉSTAMO BID 1896 OC-AR - MINISTERIO INFRAESTRUCTURA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

B) DIAGNÓSTICOS Y AUDITORIAS ENERGÉTICAS EN MÁS DE 50 EMPRESAS, CADENAS DE SUPERMERCADOS, HOTELES Y EDIFICIOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. (PROGRAMS BID /GEF , SECRETARIA DE ENERGÍA DE LA NACIÓN),

D) ESTUDIOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA INDUSTRIAS, EMPRENDIMIENTOS RURALES, PARQUES INDUSTRIALES, CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA, CENTRALES EÓLICAS, OBRAS VIALES.

E) ASESORAMIENTO GENERAL EN EL ÁREA ENERGÉTICA Y AMBIENTAL

EMPRESA ABBOTT PLANTA ALPARGATAS (2023 - 2025), LABORATORIO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, FLORENCIO VARELA

EMPRESA CONUAR PLANTAS CONUAR Y FAE (2023, 2025), ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE NUCLEAR Y VAINAS PARA CONTENCIÓN DE LAS PASTILLAS DE COMBUSTIBLE

EMPRESA TCL: SUBSIDIARIA ALTO ENERGY (2023 - 2025), ARMADO ALQUILER Y VENTA DE GRUPOS ELECTRÓGENOS - AVELLANEDA

EMPRESA FURUKAWA ELECTRIC LATAM (2020 - 2025), ELABORACIÓN DE FIBRA ÓPTICA- CIR 2 -BERAZATEGUI

EMPRESA APR ENERGY (2023 - 2025), GENERADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MAGDALENA

GESTIÓN DE PERMISOS EN ADA :EMPRESA APRO AGRO (2022 - 2023), COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS, MERCEDES

EMPRESA CALTEC (2019 - 2025), CONSTRUCTORA DE HORNOS CREMATORIOS Y HORNOS INDUSTRIALES PARA TRATAMIENTO DE RESIDUOS, CASEROS-TRES DE FEBRERO - SON DOS PLANTAS INDUSTRIALES.

EMPRESA INTERCARGO SA PLANTA EZEIZA (2020, 2024), TALLER DE MANTENIMIENTO DE AVIONES EN AEROPUERTOS, FLORENCIO VARELA

EMPRESA PAN Y QUESO, BRASIL (2022), ELABORACIÓN DE PAN DE PAPA, AVELLANEDA.

- TRÁMITE DE OBTENCIÓN DE NUEVA CATEGORIZACIÓN (DECRETO 973/20) INCLUYE LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS

EMPRESA CENTRALES DE LA COSTA ATLÁNTICA SA(2009/2012) GENERADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

- FORMÓ PARTE DEL COMITÉ DE AMBIENTE DE LA EMPRESA, PARTICIPANDO EN LAS AUDITORIAS AMBIENTALES DE LAS CENTRALES MAR DEL PLATA Y NÉCOCHEA.
- FORMÓ PARTE DEL COMITÉ DE AMBIENTE DE LA EMPRESA, PARTICIPANDO EN LA EVALUACIÓN DEL ESIA DE LA AMPLIACIÓN DE LA CT VILLA GESELL

- ORGANIZÓ LA EXPORTACIÓN DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA ALMACENADOS EN LA CT NECOCHEA.
- ASESORÓ EN LA INSTALACIÓN DE TORRES DE MEDICIÓN DEL RECURSO EÓLICO EN LA LOCALIDAD DE MAR DE AJÓ Y CASTELLI.
- DESARROLLÓ EL PROYECTO "VIENTOS DE LA COSTA", PARA LA INSTALACIÓN DE 2 MW EÓLICOS EN PREDIOS DE LA EMPRESA.

ENERGÍA ARGENTINA S.A. (ENARSA) (2008 – MARZO 2009).

EVALUÓ ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL REALIZADOS A LAS 30 CENTRALES TÉRMICAS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDAS, 5 DE LAS MISMAS SE ENCUENTRAN INSTALADAS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, EL RESTO EN NEUQUÉN, CHACO, FORMOSA, LA RIOJA, CÓRDOBA.

DOCENCIA:

ES DOCENTE DE LAS MATERIAS "ENERGÍA Y SUSTENTABILIDAD" Y "GESTIÓN AMBIENTAL DE ESTABLECIMIENTOS PRODUCTIVOS" DE LA LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ (UNAJ). DESDE ESTA POSICIÓN TIENE A CARGO LA COORDINACIÓN TÉCNICA DE:

- A) PLAN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESCUELAS DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES, A TRAVÉS DEL CONVENIO SUSCRITO ENTRE UNAJ Y LA PROVINCIA,
- B) DEL PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y
- C) DEL PROYECTO DE VINCULACIÓN TERRITORIAL EFICIENCIA ENERGÉTICA EN CLUBES DE BARRIO.

DIRECTORA DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

- EU71- UNAJ 19132 AMBIENTE Y ENERGÍA: CUIDEMOS LA ENERGÍA, CUIDAMOS EL AMBIENTE PARTE 2 – AÑO 2022
- EU61 - UNAJ 15791 AMBIENTE Y ENERGÍA SUSTENTABLE: CUIDAMOS EL AMBIENTE USANDO BIEN LA ENERGÍA, AÑO 2021
- EU35 – UNAJ10263 – "EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS CLUBES DE BARRIO", AÑO 2018.

DIRECTORA TÉCNICA DEL PROYECTO "PLAN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y GENERACIÓN RENOVABLE EN ESCUELAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES", AÑO 2020 -2025

DIRECTORA DE TRABAJO INTEGRADOR FINAL DE LA LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL, UNAJ

- "MIGRACIÓN DE EMBALAJE DE EPS (POLIESTIRENO EXPANDIDO) A PPM (PULPA DE PAPEL MOLDEADA) PARA PLANTAS INDUSTRIALES DE ELECTRODOMÉSTICOS". ALUMNO: MOLINELLI ALEJANDRO EDUARDO DNI:18.049.383. AÑO 2021 (APROBADO) UNAJ
- "USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA EN PYME DE LA CIUDAD DE QUILMES"- ALUMNO CANDIDATO A LICENCIADO EN GESTIÓN AMBIENTAL CRISTIAN MARTINEZ, (APROBADO) AÑO 2020.
- "USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL EN EL PREDIO DE LA UNIVERSIDAD ARTURO JAURETCHÉ". ALUMNA CANDIDATA A LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL AGUSTINA RODRIGUEZ, (APROBADO) AÑO 2020.

- "POSIBILIDADES FINANCIERAS Y ECONÓMICAS DEL DESARROLLO DE LA ENERGÍA EÓLICA EN ARGENTINA" – ALUMNO CANDIDATO A LICENCIADO, TOMAS FERNANDEZ – TESIS APROBADA 2024
- "GESTIÓN AMBIENTAL EN HOTELES DE ALBERGUE TRANSITORIO DEL AMBA. UNA PROPUESTA A PARTIR DE UN ESTUDIO DE CASO". ALUMNA: MELINA BEECHER CANDIDATA A LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL. TRABAJO AÚN EN DESARROLLO EN 2023

JURADO DE TESIS DE MAESTRÍA

- "MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE : DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA APLICABLE A LA MANUFACTURA DE VIDRIO PLANO PARA LA CONSTRUCCIÓN" UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES, NOVIEMBRE DE 2021.
- "PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA OBRAS ELÉCTRICAS DE 132 A 500 KV" ESPECIALIZACIÓN EN AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE. ALUMNO AUTOR: BAZTAN PABLO. UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES 2019

JURADO DE TRABAJOS FINALES LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL (TESIS)

- "GUÍA METODOLÓGICA PARA APLICAR MEDIDAS DE MITIGACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR ENERGÍA ESTACIONARIA DEL PARTIDO BONAERENSE DE FLORENCIO VARELA ." ALUMNO: AUGUSTO VAN DER PLOEG (APROBADO), AÑO 2019.
- "UN ACERCAMIENTO A LA PROBLEMÁTICA DE LAS CURTIEMBRES EN FLORENCIO VARELA: PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN Y UN MÉTODO DE P+L". ALUMNO: FLORENCIA REY

ANTECEDENTES LABORALES EN EL ÁMBITO PÚBLICO

2020 A LA FECHA ASESORA DEL ÁREA AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

2016 A 2020 COLABORÓ EN EL PROGRAMA DE INCENTIVO A LA GENERACIÓN DE ENERGÍA DISTRIBUIDA (PROINGED); DESEMPEÑANDO LAS SIGUIENTES TAREAS

- EN 2021/2020, TRABAJÓ EN: EL DISEÑO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS "ON GRID" PARA ESCUELAS BONAERENSES. EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES REEMPLAZAR LAS COCINAS A GAS POR COCINAS ELÉCTRICAS EN EL COMEDOR DE LAS ESCUELAS UTILIZANDO COMO FUENTE ENERGÉTICA LA ENERGÍA SOLAR.
- REDACCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA COMPRA DEL EQUIPAMIENTO (MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, MEDIDORES BIDIRECCIONALES)
- REDACCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS 140 SISTEMAS.
- ELABORACIÓN DE PROYECTO Y REDACCIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE 21 PARQUES FOTOVOLTAICOS A INSTALAR EN "PUNTA DE RED". POTENCIA DE CADA PARQUE ENTRE 200 Y 500 KW
- COORDINÓ LA INSPECCIÓN DE LA OBRA DE 5 PARQUES FOTOVOLTAICOS INAUGURADOS E 2018.

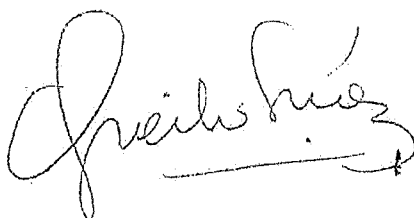
2010-2015 - SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y AMBIENTE, MUNICIPALIDAD DE SAN VICENTE, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

2004 A DICIEMBRE DE 2007 - SECRETARÍA DE POLÍTICA AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. FUE DIRECTORA PROVINCIAL DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE. PRINCIPALES TAREAS DESARROLLADAS:

2000-2004. DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA DE BUENOS AIRES. TUVO A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE Y EN ESTA DEPENDENCIA:

1991-1999 - ENTE PROVINCIAL REGULADOR ENERGÉTICO BUENOS AIRES

LA PLATA, AGOSTO DE 2025



CURRICULUM VITAE

José Luis Lamela

DATOS PERSONALES

Nombre y apellido: José Luis Lamela

Fecha de nacimiento: 11 de setiembre de 1959

DNI: 13.570.324

Edad: 65 años

Mail: lamelajl@gmail.com

Teléfono: (0221) 15-418-0037

Matricula prof, N°: 02756

CALIFICACIÓN PROFESIONAL

En 1995 se gradúa de Ingeniero Agrónomo en la Facultad de Agronomía- UNLP.

Ha realizado estudio de postgrado en:

*Post grado Planeamiento Paisajista, dictado por Facultad de Agronomía, UNLP

* Curso Cultivo de aromáticas, citado por Facultad de Agronomía, UNLP

*Post grado Paisajismo y Ambiente, dictado por Fundación Biósfera y Facultad de Agronomía, UNLP.

* Cria Intensiva de Caracoles, dictado por Fundación Biósfera y Facultad de Agronomía, UNLP.

* Cría intensiva de Caracoles "Helix Aspersa", dictado por la Universidad Nacional de Luján

* "Sistemática de Campo" dictado por AVES ARGENTINAS.

Desde 1998 a la fecha, dueño*del VIVERO Ginkgo (City Bell – La Plata), reproducción de especies nativas, venta al público, diseño de parques y jardines

En el año 2016 estuvo a cargo del dictado de "Charlas sobre las aves del Parque Ecológico Municipal" de La Plata, el cual relevo durante 5 años.

2011-2025 . integra equipos de elaboración de EIA's y PGA's como consultor externo de las empresas EyAMB La Plata SRL y RCAr Estudio ambiental.

ANTECEDENTES EN EL ÁMBITO PRIVADO

a- Directamente relacionados con el EsIA Barrio Colonia de Las Pampas

2024 - Estudio de impacto ambiental barrio "ITAMARINA", Escobar, Buenos Aires. Forma parte del equipo de trabajo

2022 - estudio de impacto ambiental barrio "Las Victorias", Ezeiza, Buenos Aires. Forma parte del equipo de trabajo

2022 - Estudio De Impacto Ambiental Barrio "Northbell", City Bell, La Plata Buenos Aires. Forma parte del equipo de trabajo

2021- Estudio De Impacto Ambiental Complejo "El Bonito", Pinamar, Forma parte del equipo de trabajo

2021- Estudio De Impacto Ambiental Edificio "Medusas", Forma parte del equipo de trabajo

2021- Estudio De Impacto Ambiental Edificio "Apolo", Forma parte del equipo de trabajo

2020 - Estudio De Impacto Ambiental Barrio "Riveras De San Vicente", San Vicente Buenos Aires (2020) Forma parte del equipo de trabajo I

b- Otros Estudios Ambientales

- 2023 - Estudio de Impacto Ambiental y social de la obra de construcción de la escollera noroeste y su camino de acceso en el Puerto La Plata, obra contratada por el Consorcio de Gestión del Puerto La Plata a UNAJ.
- 2023 - Estudio De Impacto Ambiental y Social de la obra de reconstrucción de la exRP 19 (camino negro) Punta Lara Ensenada, obra contratada por el Municipio de Ensenada al Estudio La Plaza dirigido por Homero Bibiloni.
- 2022 - Estudio de Impacto Ambiental Y Social del proyecto "Construcción de Segunda Calzada, repavimentación y ensanche de calzada existente de la Ruta Provincial n° 41, tramo RN.n° 5 – RN.n° 7". Proyecto financiado por BID. Estudio contratado por la Dirección de Vialidad de la PBA a RCar Estudio Ambiental
- 2022 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Extensión ramal de gas natural en Gonnet, para empresa Camuzzi, Por Rcar Estudio Ambiental responsable componente natural y social
- 2021 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Extensión ramal de gas natural de alimentación a Barrio Puerto Nizuk en HUDSON, para empresa CATEGAS, Por Rcar Estudio Ambiental responsable componente MEDIO natural y social

- 2021 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Pavimentación tramo de RP 11, Partido de Punta Indio , participo del equipo UNAJ como consultor externo en el componente MEDIO natural y social
- 2020 - Auditoria Ambiental barrio cerrado MARINAS H , a cargo del capítulo de BIOTA y medidas de mitigación de impactos sobre la misma.
- 2019 - EIA y PGAS de la Obra "Baja City Bell De la Autopista BS.AS:-La Plata"; formo parte del equipo de relevamiento y análisis del medio natural e investigó los impactos producidos por la obra en esta área de reserva natural.
- 2014 - EIA y PGAS del "Parque eólico CORTI, tuvo a su cargo el relevamiento del medio natural y el diseños de las medias de mitigación.
- 2010 – EIA y PGAS de Central Térmica Movil Magdalena Bs.As, formo parte del equipo de trabajo , a cargo del relevamiento del medio Natural.

ANTECEDENTES EN EL ÁMBITO PÚBLICO

Se desempeñó desde 2010 hasta 2015 como Director Gestión Ambiental del Municipio de San Vicente, donde tuvo a su cargo la Reserva Natural Lagunas de San Vicente y el Vivero Municipal, como así también el control ambiental de los emprendimientos productivos del distrito.

En ese período compiló y desarrolló material para la guía de aves del partido de San Vicente.

Miembro del Comité de Cuenca del rio Samborombón.

OTROS TRABAJOS Y DICTADO DE CURSOS

2018 – Dictó curso de Relevamiento de fauna aviar autóctona y Observación de Aves, contratado por Municipio de Tapalqué.

2011/2016 - Como Miembro del Club Observadores de Aves La Plata participó del "Censo Neotropical de Aves acuáticas" en Arroyo El Pescado partido de Berisso,

"Censo Neotropical de Aves acuáticas" El Canal Martín- Carnaval, partido de La Plata,
"Censo Neotropical de Aves acuáticas" La Laguna De Los Patos, partido de Ensenada
"Censo Neotropical de Aves acuáticas" Laguna de Gomez en el partido de Junín.

En 2014, 2015 y 2016 "Curso de observación de Aves" siempre como miembro del "COA La Plata" participo del dictado en el ámbito de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, dirigido alumnos y público en general.

2014 – Dicto curso de Poda y manejo de arbolado urbano en el Municipio de San Vicente

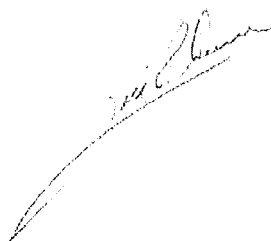
2014 fue "Video sobre aves de las plazas de la ciudad de La Plata". Este video muestra el relevamiento realizado por el COA La Plata durante los años 2008 y 2009 del cual participó activamente. También se elaboró y publicó un tríptico descriptivo de las aves que habitan las plazas y parques públicos de la ciudad.

2014, fue invitado por OPDS a dictar el capítulo de "Observación de Aves" en el curso de "Guardaparques municipales", el cual tuvo lugar en la ciudad de Baradero.

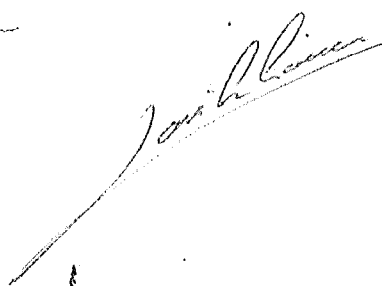
2012 – Dicto curso de reconocimiento y censo de arbolado urbano en el Municipio de San Vicente.

Dentro de las actividades desarrolladas por el COA La Plata participó del dictado de los cursos de observación de aves, dictados en los años 2013, 2014.

La Plata, 15 de junio de 2025.



José Luis Lamela



CURRICULUM VITAE

Licenciado Claudio Gustavo Guardo

Nacido en Lomas de Zamora 30 de Julio de 1963
Domiciliado en Rivadavia N° 145 Florencio Varela (B1887GOC)
DNI N° 16.472.471 Estado Civil Casado Hijos Tres

TÍTULO DE GRADO

Licenciado en Geoquímica de la Universidad Nacional de La Plata, (UNLP). 1988
Licenciado en Geología de la Universidad Nacional de La Plata, (UNLP). 1991

CAPACITACIÓN DOCENTE

Capacitación Docente Nivel I Instituto Superior de Formación Docente (I.S.F.D.) N° 49 Coronel Brandsen 1995

TÍTULO DE POSTGRADO

Especialista en Gestión Ambiental del Instituto Tecnológico de Buenos Aires, (ITBA). 1996

ACTIVIDAD PROFESIONAL

Profesional de Yacimientos Petrolíferos Fiscales desde 1990 hasta 1993, en la División Estudios Geoquímicos Especiales y Coordinación, en el Laboratorio Geológico de Exploración, donde efectúa trabajos correspondientes a interpretación y evaluación geoquímica de Cuencas Sedimentarias, analizando tanto rocas generadoras como posibles rocas reservorios. Incluye, además, la interpretación de perfiles de pozo y el análisis geoestadístico de los resultados.

Consultor en Materia de Gestión Ambiental para Industrias y Parques Industriales.
Consultor y Asesor Técnico en Materia de Gestión de los Recursos Hídricos y del Control de Contaminación de Aguas y Suelos.

Asesor y Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental de Actividades Industriales, Energéticas (Gas y Petróleo), Comerciales y Mineras.

Asesoramiento ambiental y legal para el Honorable Concejo Deliberante de la Municipalidad de Florencio Varela. Comisión de Ecología y Medio Ambiente 1993.

Autor y Redactor del Proyecto Legislativo del Código Ambiental Municipal de Florencio Varela, 1994. Expediente 13.542/94 H.C.D. Municipalidad de Florencio Varela.

Becario de la Fundación ASTRA.

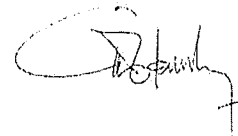
Asesor de la Comisión de Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo Humano de la Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires.

Participante en la Formulación del Proyecto de Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires en la Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires.

Consultor Experto IV Programa de Producción más Limpia Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PROYECTO ARG8015 PLyCS Contrato de Locación de Obra N° 2013-01503 Auditoría

Consultor Experto IV Programa de Producción más Limpia Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PROYECTO ARG8015 PLyCS Contrato de Locación de Obra N° 2014-00158 Auditoría

Claudio Guardo



Consultor Experto IV Programa de Producción más Limpia Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PROYECTO ARG8015 PLYCS Contrato de Locación de Obra N° 2015-01667 Auditoría

Profesor de Aguas y Suelos en el Programa de Gestión Ambiental I y II de la Universidad Austral 2002-actualidad.

Profesor de Aguas y Suelos en el Programa de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Chaco Austral 2010.

Profesor de Prospección Geoquímica Postgrado en Geología Minera en la Universidad Nacional de Buenos Aires 2012-Continúa

Profesor de Manejo de Software Especializado Universidad Nacional Arturo Jauretche Florencio Varela 2104 – continúa.

PUBLICACIONES E INFORMES REALIZADOS

Estudio Geoquímico del pozo YPF.LP.SN es-1 (Salitral Negro). Cuenca Neuquina. Informe Inédito 1990. YPF. Exploración.

Evaluación oleogenética de la Fm. Yacoraite en muestras de afloramiento de la Cuenca Cretácica del Noroeste argentino.

Informe Geoquímico Estadístico del Pozo Punta Barda Oeste YPF.RN.PuBO x-1. Cuenca Neuquina. Informe Inédito. 1990 YPF. Exploración.

Interpretación Geoquímica del Perfil Angosto del Pescado. Prov. de Salta. Cuenca Noroeste. Informe Inédito. 1991 YPF. Exploración.

Evaluación oleogenética de los Perfiles de la zona de Cerro Cóndor Provincia de Chubut. Cuenca del Golfo San Jorge 1991. YPF. Exploración.

Estudio del Pozo YPF.TF.SM 4-3 (San Martín). Estudio Multidisciplinario de Integración Geoquímico-geológico. Cuenca Austral. 1991. YPF. Exploración.

CURSOS DE CAPACITACIÓN

Seminario sobre Estratigrafía Secuencial y discordancias regionales.(1988) Dictado por M. Uliana, L. Legarreta, C. Gulisano, G. González Bonorino, A. Riccardi, D. Kokogían. YPF. Salón Belgrano. Buenos Aires.

Curso de Geoquímica del Petróleo y del Gas.(1989). 40.Hs de duración. Depto de Postgrado. Universidad Nacional de La Plata.

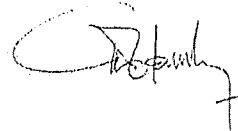
Curso de Estadística Aplicada a la Geología.(1990). Dictado por Lic. D. Curia. 30 Hs de duración. YPF. Fcio Varela.

Escuela de Facies clásticas.(1990). Dictado por Lics. L. Cazau, A. Gutiérrez Pleimling, M. Limeres. 100 Hs de duración. YPF. Zapala.

Taller de Facies clásticas. Análisis en Testigos corona. (1990). Dictado por Lics. V. Meissinger, A. Cafferata, L. Cazau. 40 hs de duración. YPF. Fcio Varela.

Curso sobre Aplicaciones Estratigráficas de Perfiles de Pozo. (1990). Dictado por Lics. G. Hinterwimmer, D. Lanusol. 40 Hs de duración. Schlumberger. Regente Palace Hotel Buenos Aires.

Claudio Guardo





Curso sobre Aplicaciones de Perfiles.(1990). Dictado por Lic. G. Hinterwimmer. 40 Hs de duración. Schlumberger. YPF Fció Varela.

Escuela de Geología Estructural I.(1991). Dictado por Lics. D. Figueroa, R. Manceda, J. Ferraris. 100 Hs de duración. YPF. Malargüe.

Segundas Jornadas de Actualización en Cromatografía. 1991 16 hs. de duración. 14 y 15 de noviembre. Asociación Química Argentina. Buenos Aires.

Curso de Diseño Gráfico asistido por computadora. Autocad. introductorio, intermedio y avanzado. 18 días de duración Setiembre, Octubre y Noviembre de 1992. Dictado por Lic. Lilian Miller. Formación Empresaria S.A.

Ciclo de Cursos de Postgrado de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La universidad Nacional de La Plata 1992.

Curso de Introducción a la Hidrología Ambiental, dictado por los Dres Osvaldo Canziani, Mario Hernández y Nilda González, realizado del 26 al 30 de octubre, 40 horas de duración. 1992

Curso sobre La Gestión del Agua. Tratamiento de las aguas potables y residuales, dictado por la Dra. Julia Toja Santillana, de la Universidad de Sevilla España, realizado del 2 al 6 de noviembre. 1992.

ACTIVIDAD DOCENTE

Profesor de Aguas y Suelos en el Programa de Gestión Ambiental I y II de la Universidad Austral.

Profesor de Aguas y Suelos en el Programa de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Chaco Austral.

Profesor de Prospección Geoquímica Postgrado en Geología Minera en la Universidad Nacional de Buenos Aires

Profesor de Gestión Ambiental en Ingeniería del Petróleo Universidad Nacional Arturo Jauretche

Profesor de Manejo de Software Especializado en Gestión Ambiental Universidad Nacional Arturo Jauretche

ANTECEDENTES AREA ENERGETICA

Monitoreos Ambientales de Obras y Tareas de Yacimientos.

Participación:

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Área CA-1 (Campo Bremen), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Area CA-3 (La Terraza), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Area CA-4 (Moy Aike), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Area CA-8 (San Cristóbal) Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Area CA-9 (Oce no), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Area La Carmen, Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Area La Tehuelche, Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento Diadema, Chubut. Compañías Asociadas Petroleras S.A.

Informe Ciclo 1994 de los Yacimientos del Area Agua del Cajón, Neuquén. CAPEX S.A.

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento Campo Boleadoras, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina S.A.

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento Puesto Peter, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina S.A.

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento La Maggie, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina S.A.

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento La Maggie Norte, Area SC I. Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina S.A.

Claudio Guardo

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento Campo Bola, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina S.A.

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento Cañadón Salto, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina S.A.

Informe Ciclo 1994 del Yacimiento Ototel Aike, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina S.A.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos Macueta Norte y Macueta Sur, Area Acambuco, Salta. Bidas SAPIC.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Estación Fernández Oro, Río Negro. Bidas SAPIC.

Informe Ciclo 1995 de los yacimientos Lindero Atravesado Oriental y Occidental, Area Lindero Atravesado, Neuquén. Bidas SAPIC.

Informe Ciclo 1995 de los yacimientos San Martín, Divisadero, Aguada Quinchao, Borde Colorado y Cerro Lotena, Area Al Sur de la Dorsal, Neuquén. Bidas SAPIC.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos del Area CA-1 (Campo Bremen), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos del Area CA-3 (La Terraza), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos del Area CA-4 (Moy Aike), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos del Area CA-8 (San Cristóbal) Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos del Area CA-9 (Oce no), Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos del Area La Carmen, Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1995 de los Yacimientos del Area La Tehuelche, Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Campo Boleadoras, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Puesto Peter, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Campo Indio, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Laguna del Oro, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento La Maggie, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento La Maggie Norte, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Campo Bola, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Cañadón Salto, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1995 del Yacimiento Ototel Aike, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 de Obras y Tareas del Yacimiento Del Mosquito, Area CA-5, Santa Cruz. EPP Petróleo S.A.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Kilómetro 20, Chubut. AJAX Corporation S.A.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Estación Fernández Oro, Río Negro. Bidas SAPIC.

Informe Ciclo 1996 de los yacimientos Lindero Atravesado Oriental y Occidental, Area Lindero Atravesado, Neuquén. Bidas SAPIC.

Informe Ciclo 1996 de los yacimientos San Martín, Divisadero, Aguada Quinchao, Borde Colorado y Cerro Lotena, Area Al Sur de la Dorsal, Neuquén. Bidas SAPIC.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Campo Boleadoras, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Puesto Peter, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Campo Indio, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Laguna del Oro, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento La Maggie, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento La Maggie Norte, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Campo Bola, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Cañadón Salto, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Informe Ciclo 1996 del Yacimiento Ototel Aike, Area SC I, Santa Cruz. Quintana Minerals Santa Cruz Inc.

Profesional Interviniente

Ejecución del Monitoreo Anual de Obras y Tareas 2003 (MAOYT 2003) según Resolución SEE Nº 105-1992 para AMBIENTAL S.A. Comitante YPF S.A. Yacimientos Loma La Lata, Cerro Bandera, Octógono, Portezuelo Minas, Señal Picada, Punta Barda y Piedras Negras.

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

Ejecución del Monitoreo Anual de Obras y Tareas 2003 (MAOyT 2003) según Resolución SEE N° 105-1992 para NSC S.A. Comitente PLUSPETROL S.A. Yacimientos Distrito Norte (Salta) y Distrito Sur (Neuquén). Elaboración de Informe y Confección de Sistema de Información Geográfica (GIS).

Ejecución del Monitoreo Anual de Obras y Tareas 2003 (MAOyT 2003) según Resolución SEE N° 105-1992 para AMBIENTAL S.A. Comitente YPF S.A. Yacimientos Loma La Lata, Cerro Bandera, Octógono, Portezuelo Minas, Señal Picada, Punta Barda y Piedras Negras.

Informes Ambientales de Ductos.

Participación:

Informe de Adecuaciones y Previsiones Ambientales del Oleoducto Yacimiento Campo Boleadoras - Embarcadero Marítimo Punta Loyola, Área SCI, Santa Cruz. Quintana Exploration Argentina.

Informe Ambiental Previo del Gasoducto San Sebastián - Bandurrias, Tierra del Fuego. Proyecto de Explotación Integral de Gas, UTE Tierra del Fuego, Bidas S.A.P.I.C.

Informe Ambiental del Gasoducto Océano - Chimen Aike, Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ambiental Previo del Gasoducto La Terraza - Moy Aike, Áreas CA-4 y CA-5, Santa Cruz. Glacco Compañía Petrolera S.A.

Informe Ambiental Previo del Gasoducto de Alimentación a Planta UAR, Puerto Madryn, Chubut. Transportadora de Gas del Sur S.A.

Diseño y Ejecución de una Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas para Evaluación hidrogeológica y hidroquímica del acuífero freático. Relevamiento y Censo de Perforación y/o captaciones existentes. Toma de muestras y ensayos de laboratorio. Confección de informe. Digitalización y Elaboración de Cartografía Ambiental (Topografía, Hidrografía, Hidrogeología y Geomorfología). Detección y Ubicación de Áreas con Sensibilidad Ambiental. Proyecto Tigre Oleoducto Brandsen Campana Ruta Provincial N° 6. Oil Tanking EBYTEM S.A. Bitesnik, Serman & Asoc. Partidos de Coronel Brandsen, San Vicente, Cañuelas, General Las Heras, Marcos Paz, General Rodríguez, Luján, Pilar y Campana. Marzo Abril 2000.

Auditoría Ambiental del Gasoducto General San Martín. Construcción de Tramo Paralelo, Progresivas Km. 0-Km. 10, Pico Truncado, Santa Cruz. Transportadora de Gas del Sur S.A.

Evaluación de Impacto Ambiental Planta Compresora en cámara de derivación El Churrón Cabecera de los gasoductos Tandil-Mar del Plata y De la Costa. Camuzzi Gas Pampeana S.A.

Evaluación de Impacto Ambiental Terminal Barranqueras, Chaco. Repsol YPF S.A.

Evaluación de Impacto Ambiental Terminal Formosa. Repsol YPF, S.A.

Segunda Auditoría Ambiental para Renovación del Certificado de Aptitud Ambiental. Planta Maleico. Repsol YPF S.A.

Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente a la construcción de sistema pluvial en Sector Lubricantes de Refinería La Plata. Repsol YPF S.A.

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y LABORAL

ANTECEDENTES MODELACIÓN MATEMÁTICA y GIS

Sistema de Información Geográfica para Cartografía y Base de Datos del Acuífero Puelches en Zonas del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) Hidroprospec SRL 2015-2016

Sistema de Información Geográfica para la evaluación del Proyecto Educativo en el Río Salado de Buenos Aires. Cartografía, Imágenes satelitarias y base de datos Imagen @mbiental 2015-2016

Propuesta de Modelado y Simulación de Análisis de Riesgo RBCA Tool Kit Evaluación Hidrogeológica, vías de Exposición y Parámetros Específicos del Sitio con Evaluación de Plumas de Contaminación en Suelos y Acuíferos 2008 para Planta Deshidratadora Manantiales Behr Provincia de Chubut. YPF Repsol CH2M Hill - Intergeo Argentina S.A. 2008

Modelado y Simulación de Análisis de Riesgo RBCA Tool Kit para Estación de Servicio Ex Petro Aluminé YPF Repsol Aluminé Provincia de Neuquén. Intergeo Argentina S.A. 2007.

Modelado y Simulación de Análisis de Riesgo RBCA Tool Kit para Estación de Servicio Marcos Paz YPF Repsol Ciudad de Marcos Paz. Provincia de Buenos Aires. Intergeo Argentina S.A. 2007.

Supervisión, Control Geológico e Instalación de Piezómetros para definición de la pluma de contaminación en progresivas del Proyecto Calitas II Poliducto Lujan de Cuyo - Mendoza a Villa Mercedes - San Luis. 2005.

Relevamiento y Elaboración de Auditoría Ambiental Fase I según Norma ASTM E-1527 Yacimientos Petrolíferos y Gasíferos e Instalaciones de Cuenca Neuquina. Pioneer Natural Resources. Ecogestión SRL 2005.

Confección y Elaboración de un Sistema de Información Geográfica (GIS) para los Yacimientos Aguada San Roque y Aguada Pichana. Provincia de Neuquén Total Austral S.A. Lic. Hugo Bitesnik. 2004.

Evaluación preliminar y de avance para la Recuperación de Acuífero freático. Ejecución de Sondeos y piezómetros. Muestreos de Suelos y Aguas Subterráneas. Cálculo de la Conductividad Hidráulica y Velocidad efectiva de flujo subterráneo en el Predio de la Firma ICONA S.A. en la localidad de Capilla del Señor en el Partido de Exaltación de la Cruz. Provincia de Buenos Aires. 2000

Estudio de Suelos para determinación del Nivel de afectación en suelos y Determinación del Pluma de Contaminación en el Predio de la Firma ICONA S.A. en la localidad de Capilla del Señor en el Partido de Exaltación de la Cruz. Provincia de Buenos Aires 2000

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red Piezométrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos y Determinación del Pluma de Contaminación para Ambiental S.A. Centro de Servicio Petrol Tucumán Avda. Belgrano 3030 Ciudad de San Miguel de Tucumán. Provincia de Tucumán. 2000

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red Piezométrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos y Determinación del Pluma de Contaminación para Ambiental S.A. Centro de Servicio A.V. Salta Avda. Belgrano y Sarmiento Ciudad de Salta. Provincia de Salta. 2000.

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red Piezométrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos y Determinación del Pluma de Contaminación para Ambiental S.A. Centro de Servicio PADOVA SRL Salta Avda. Belgrano y Siria Ciudad de Salta. Provincia de Salta. 2000.

Modelación y simulación con Software para la evolución de las características químicas e hidráulicas de los acuíferos subterráneos en la Zona del Parque Industrial Mamonal. Cartagena de Indias. República de Colombia 1998.

Consultoría para la gestión ambiental. Programa de provención y control de la contaminación del relleno Sanitario Consorcio Lime Cartagena, en la Ciudad de Cartagena de Indias. Modelado y simulación de escenarios futuros mediante software apropiado. Cartagena de Indias. República de Colombia. 1998.

ANTECEDENTES AREA MINERA

Estudio de Prefactibilidad de Recuperación y Cierre de Sitios de Canteras de Explotación de Suelos Seleccionados Predio de ex Cantera Aster Oliden y José de Amenábar - Partido de Florencio Varela Provincia de Buenos Aires - Republica Argentina Comitente: Municipalidad de Florencio Varela Septiembre 2011

Determinación de Caudales de Explotación de Pozos de Agua Subterráneas en Open Pit Osvaldo Diez para Minera Cerro Vanguardia Departamento Magallanes Santa Cruz Argentina Marzo 2016 - Argentaguas SRL Proyecto 001. Ensayo y Modelado con Software Aquifer Test

Determinación de Caudales de Explotación de Pozos de Agua Subterráneas en Open Pit Osvaldo Diez para Minera Cerro Vanguardia Departamento Magallanes Santa Cruz Argentina Septiembre 2017 - Argentaguas SRL Proyecto 002. Ensayo y Modelado con Software Aquifer Test

ANTECEDENTES HIDROGEOLÓGICOS y AMBIENTALES

Evaluación, Cubicación y Explotación de Canteras para la extracción de suelos seleccionados y material de relleno para la Firma Daniel A. Frangi en el partido de Florencio Varela, con la confección del informe técnico preliminar y final (1990).

Tasación y revalúos de propiedades rurales en los Partidos de Florencio Varela y Cnel. Brandsen. Ley 10.353.(1991)

Ejecución e interpretación de análisis químicos y bacteriológicos para estudio de pozo de aguas subterráneas. Elaboración de anteproyecto y proyecto de pozo. Obtención de certificado de factibilidad de recurso hídrico. Fabricación, envasado y comercialización de agua soda. Comitente Dicostanzo S.R.L. Florencio Varela 1992.

Ejecución e interpretación de análisis químicos y bacteriológicos para estudio de pozo de aguas subterráneas. Elaboración de anteproyecto y proyecto de pozo. Obtención de certificado de factibilidad de recurso hídrico. Fabricación, envasado y comercialización de agua soda. Comitente Elpi-amal. Ing. Ardigo 1992.

Asesoramiento y estudio de factibilidad para la recuperación paisajística de predios, sometidos a la explotación de suelos como materia prima para la fabricación de ladrillos. Comitente Carbajal y Cia. Almie. Brown. 1992.

Ejecución e interpretación de análisis químicos y bacteriológicos para estudio de pozo de aguas subterráneas. Elaboración de anteproyecto y proyecto de pozo. Obtención de Certificado de Factibilidad de Recurso Hídrico Subterráneo. Fabricación, envasado y comercialización de agua soda. Comitente Eduardo Jorin. Banfield 1993.

Ejecución e interpretación de análisis químicos y bacteriológicos para estudio de pozo de aguas subterráneas. Elaboración de anteproyecto y proyecto de pozo. Obtención de Certificado de Factibilidad de Recurso Hídrico. Fabricación, envasado y comercialización de agua soda. Comitente Sursotel S.A. Tristán Suárez. E. Echeverría 1993.

Ejecución e interpretación de análisis químicos y bacteriológicos para estudio de pozo de aguas subterráneas. Elaboración de anteproyecto y proyecto de pozo. Obtención de certificado de factibilidad de recurso hídrico. Fabricación, envasado y comercialización de agua soda. Comitente Eduardo Jorin Tristán Suárez. E. Echeverría 1994.

Ejecución e interpretación de análisis químicos y bacteriológicos para estudio de pozo de aguas subterráneas. Elaboración de anteproyecto y proyecto de pozo. Obtención de certificado de factibilidad de recurso hídrico. Fabricación, envasado y comercialización de agua soda. Comitente Vertientes Moreno S.A. Moreno, 1994.

Ejecución e interpretación de análisis químicos y bacteriológicos para estudio de pozo de aguas subterráneas. Elaboración de anteproyecto y proyecto de pozo. Obtención de certificado de factibilidad de recurso hídrico. Fabricación, envasado y comercialización de agua soda. Comitente Eduardo Borrello, Glew, Almirante Brown, 1994.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de bombeo para obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma RICARDO PARDINI S.H. en el Partido de Esteban Echeverría Provincia de Buenos Aires. 1997 (Res. Nº 510/94 AGOSBA)

Dirección Técnica en el Diseño de la Red de Monitoreo de Aguas subterráneas (Ley Nº 24.051) en la planta de recuperación de solventes y tratamientos de Residuos Peligrosos de la Empresa Prolac S. R. L. Parque Industrial de ciudad de Lincoln. Prov. De Bs. As. Marzo de 1995.

Programa de Monitoreo y Control de Acuíferos freáticos y profundos. Diseño y Ejecución de la Red de Monitoreo. T.F.L. Argentina S.A. (Ex Ciba Geigy) 1995-1996.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de bombeo para obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma INACEL S.A. en el Partido de Escobar. 1998 (Res. Nº 510/94 AGOSBA)

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

0222
FOLIO

Modelación y simulación con Software para la evolución de las características químicas e hidráulicas de los acuíferos subterráneos en la Zona del Parque Industrial Mamonal. Cartagena de Indias. República de Colombia 1998.

Consultoría para la gestión ambiental. Programa de prevención y control de la contaminación del relleno Sanitario Consorcio Lime Cartagena, en la Ciudad de Cartagena de Indias. Modelado y simulación de escenarios futuros mediante software apropiado. Cartagena de Indias. República de Colombia. 1998.

Diseño y Ejecución de una Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas para Evaluación hidrogeológica y hidroquímica del acuífero freático en el Predio de la Empresa CERAMICA ALBERDI S.A. en el Partido de José C. Paz. Provincia de Buenos Aires. 1999.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de bombeo para captación de agua subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma SANCOR C.U.L. Planta Chivilcoy en el Partido de Chivilcoy. 1999 (Res. N° 510/94 AGOSBA)

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de bombeo para captación de agua subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma TAXONERA S.A. Planta Coronel Brandsen en el Partido de Coronel Brandsen 1999 (Res. N° 510/94 AGOSBA)

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de bombeo para captación de agua subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma ADRIABE S.A. Planta Villa Lynch en el Partido de General San Martín. 1999 (Res. N° 510/94 AGOSBA)

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Rotman Country Club El Carmen 1999. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires.

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Bacman Country Club El Carmen 1999. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires.

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Guarnieri Country Club El Carmen 1999. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires.

Diseño y Ejecución de una Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas para Evaluación hidrogeológica y hidroquímica del acuífero freático. Relevamiento y Censo de Perforación y/o captaciones existentes. Toma de muestras y ensayos de laboratorio. Confección de informe. Digitalización y Elaboración de Cartografía Ambiental (Topografía, Hidrografía, Hidrogeología y Geomorfología). Detección y Ubicación de Áreas con Sensibilidad Ambiental. Proyecto Tigre Oleoducto Brandsen Campana Ruta Provincial N° 6. Oil Tanking EBYTEM S.A. Bilesnik, Serman & Asoc. Partidos de Coronel Brandsen, San Vicente, Cañuelas, General Las Heras, Marcos Paz, General Rodríguez, Luján, Pilar y Campana. Marzo Abril 2000.

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Hofmann Country Club Estancia Abril 2000. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2000

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma UNILEVER Argentina S.A. Planta Villa Bosch. Partido de Tres de Febrero. 2000 (Res. N° 510/94 AGOSBA)

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma LAFRAN S.A. Planta Bernal Oeste. Partido de Quilmes. 2000 (Res. N° 510/94 AGOSBA).

Evaluación preliminar y de avance para la Recuperación de Acuífero freático. Ejecución de Sondeos y piezómetros. Muestreos de Suelos y Aguas Subterráneas. Cálculo de la Conductividad Hidráulica y Velocidad efectiva de flujo subterráneo en el Predio de la Firma ICONA S.A. en la localidad de Capilla del Señor en el Partido de Exaltación de la Cruz. Provincia de Buenos Aires. 2000

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red Freatimétrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos para Ambiental S.A. Centro de Servicio Petroil Tucumán Avda. Belgrano 3030 Ciudad de San Miguel de Tucumán. Provincia de Tucumán. 2000

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red freatimétrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos para Ambiental S.A. Centro de Servicio A.V. Salta Avda. Belgrano y Sarmiento Ciudad de Salta. Provincia de Salta. 2000.

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red freatimétrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos para Ambiental S.A. Centro de Servicio PADOVA SRL Salta Avda. Belgrano y Siria Ciudad de Salta. Provincia de Salta. 2000.

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red freatimétrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos para la Firma SYNCO S.A. Villa Lynch Partido de General San Martín Provincia de Buenos Aires 2000.

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Rodolfo Weskamp Country Club Estancia Abril 2001. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires.

Diseño y Ejecución de la Captación para Provisión de Agua Subterránea Rodolfo Weskamp Country Club Estancia Abril 2001. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires.

Evaluación preliminar y de avance para la Recuperación de Acuífero freático. Ejecución de Sondeos y piezómetros. Muestreos de Suelos y Aguas Subterráneas. Cálculo de la Conductividad Hidráulica y Velocidad efectiva de flujo subterráneo en el Predio de la Firma PEUGEOT CITROEN ARGENTINA S.A. ECISA S.H., en la localidad de Jeppener en el Partido de Coronel Brandsen. Provincia de Buenos Aires. 2001

Evaluación de Detalle para la Recuperación de Acuífero freático. Ejecución de Sondeos para delimitación del área y volumen de la pluma de contaminación. Cálculo de la Conductividad Hidráulica y Velocidad efectiva de flujo subterráneo en el Predio de la Firma PEUGEOT CITROEN ARGENTINA S.A. ECISA S.H., en la localidad de Jeppener en el Partido de Coronel Brandsen. Provincia de Buenos Aires. 2001.

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

1040
Nº 223

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Enrique Cánepa Milka López Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Diseño y Ejecución de la Captación para Provisión de Agua Subterránea Rodolfo Weskamp Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Ampliación y extensión de Estudios de Suelos, ejecución de sondeos de detalle y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de la Firma TOREDO Curtiembres S.A. Parque Industrial de Brandsen, Partido de Coronel Brandsen. 2001

Estudios de Compactación de Suelos para control de Obra y servicio en el predio de la Firma TOREDO Curtiembres S.A. Parque Industrial de Brandsen, Partido de Coronel Brandsen. 2001.

Diseño y Ejecución de una Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas para Evaluación hidrogeológica y hidroquímica del acuífero freático en el Predio de la Empresa VETIFARMA S.A. Parque Industrial La Plata en el Partido de La Plata. Provincia de Buenos Aires. 2001.

Elaboración y confección de la Cartografía Hidrogeológica. Cálculo de la Conductividad Hidráulica y Velocidad efectiva de flujo subterráneo en el Predio de la Empresa VETIFARMA S.A. Parque Industrial La Plata en el Partido de La Plata. Provincia de Buenos Aires. 2001

Diseño y Ejecución de la Captación para Provisión de Agua Subterránea Carlos María Rocchi Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Carlos María Rocchi Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Diseño y Ejecución de la Captación para Provisión de Agua Subterránea Enrique Cánepa Milka López Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Omar Said Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Héctor Osvaldo Hernández Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Moisés Antonio Said Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2001

Obtención del Certificado de Habilitación Especial de Gestión de Residuos Especiales Estación de Servicio CLÉRICI y PENNA SRL Tasa 1998. Presentación de la Documentación de Tasa 1998, 1999 y 2000

Obtención del Certificado de Habilitación Especial de Gestión de Residuos Especiales VALCROM Tasa 1998. Presentación de la Documentación de Tasa 1998, 1999 y 2000.

Ampliación de los estudios de Compactación de Suelos para Control de Obra y servicio en el predio de la Firma TOREDO Curtiembres S.A. Parque Industrial de Brandsen, Partido de Coronel Brandsen. 2001.

Evaluación de Detalle con ejecución de Sondeos para delimitación del área y volumen de la pluma de contaminación. Instalación de piezómetros. Toma de muestras de aguas y suelos. Cálculo de la Conductividad Hidráulica y Velocidad efectiva de flujo subterráneo en el Predio para Ambiental S.A. Centro de Servicio PADOVA SRL Salta Avda. Belgrano y Siria. Ciudad de Salta. Provincia de Salta. 2001

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma CLOROX Argentina S.A. Planta Parque Industrial Pilar. Partido de Pilar. 2001 (Resolución AGOSBA N° 510/94).

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma REFINERIAS DE MAIZ S.A. Planta Baradero. Partido de Baradero. 2001 (Resolución AGOSBA N° 510/94).

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas y Suelos. Diseño y Construcción de una Red frealimétrica de Monitoreo y Sondeos de Investigación de Suelos para Ambiental S.A. Centro de Servicio PETROCORD SRL Avda. Colón y Chubut. Ciudad de Córdoba. Provincia de Córdoba. 2001.

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos de detalle y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de la Firma Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A) Base Pacheco UTE HASA TAPIGAR S.A. Partido de Tigre 2001

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos de detalle y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de la Firma Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A) Planta General Rodríguez UTE HASA TAPIGAR S.A. Partido de General Rodríguez 2001

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos de detalle y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de la Firma Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A) Válvula TGN N78 Ruta N° 6 Luján UTE HASA TAPIGAR S.A. Partido de Luján 2001

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos de detalle y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de la Firma Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A) Base Los Cardales UTE HASA TAPIGAR S.A. Partido de Exaltación de La Cruz 2001

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos de detalle y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de la Firma Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A) Válvula TGN S78 Ruta N° 25 Villa Rosa UTE HASA TAPIGAR S.A. Partido de Pilar 2001

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]



Estudios de Suelos, ejecución de sondeos y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de Enrique Cánepa Milka López Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001.

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de Gómez Ronco Millán, Barrio Las Araucarias Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea, Gomez Ronco Millán Barrio Las Araucarias Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Relevamiento Hidrogeológico en el Barrio 3 de Mayo. Censo de captaciones existentes al Acuífero Puelche y Epipuelche. Confección de Cartografía de la Dinámica Hidrogeológica. Mapa isofreático e isoplezométrico. Determinación de la Dirección de Escurrimiento del Flujo Subterráneo. Ing. Dante Ardigó Kilómetro 26,700. Partido de Florencio Varela.

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio Los Teros Lote 8 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Recado Lote 7 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Recado Lote 10 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Membrillar Lote 10 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Relevamiento Hidrogeológico de la Zona Periurbana y Rural del Partido de Florencio Varela. Censo de captaciones existentes al Acuífero Puelche y Epipuelche. Confección de Cartografía de la Dinámica Hidrogeológica. Mapa isofreático e isoplezométrico. Determinación de la Dirección de Escurrimiento del Flujo Subterráneo. Partido de Florencio Varela, 2002

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de la Estancia Santa Clara para la Factibilidad de Instalación del Emprendimiento de Parque Acuático de Diversión AQUALAND Argentina S.A. Villa Brown en el Partido de Florencio Varela, 2002.

Elaboración de Informe Hidrogeológico y Memoria técnica de las captaciones a ejecutar para la Obtención del Certificado de Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Estancia Santa Clara AQUALAND Argentina S.A. Villa Brown Partido de Florencio Varela, 2002 (Resolución AGOSBA N° 510/94 y 02/01).

Confección del Pliego de Bases y Condiciones para la ejecución de las Captaciones de Agua Subterránea para Uso Recreativo. Parque Acuático de Diversión. AQUALAND Argentina S.A. Estudio PANTOFF & FRACCHIA, 2002

Renovación del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma CLOROX Argentina S.A. Planta Parque Industrial Pilar, Partido de Pilar, 2002 (Resolución AGOSBA N° 510/94)

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. En la Localidad de ALDO BONZI Partido de La Matanza Provincia de Buenos Aires 2002.

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio Los Robles Lote 67 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio Los Robles Lote 77 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Alfalfar Lote 8 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Membrillar Lote 25 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio Los Cisnes Lote 42 Country Club Estancia Abril, Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires, 2001

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Estancia Santa Clara para la Factibilidad de Instalación del Emprendimiento de Parque Acuático de Diversión AQUALAND Argentina S.A. Villa Brown en el Partido de Florencio Varela, 2002.

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en el Parque Industrial PILAR del Partido de Pilar Provincia de Buenos Aires 2002.

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en la Localidad de CHIMBAS Parque Industrial SAN JUAN Provincia de San Juan, 2002.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma SETON Argentina SRL Planta Brandsen. Partido de Brandsen. ERM Argentina S.A. 2002 Resolución AGOSBA N° 510/94.

Relevamiento Hidrogeológico en el Barrio 3 de Mayo y Don José. Evaluación del ascenso potencial del nivel freático del acuífero libre. Censo de captaciones existentes al Acuífero Puelche y Epipuelche. Confección de Cartografía de la Dinámica Hidrogeológica. Mapa isofreático e isoplezométrico. Determinación de la Dirección de Escurrimiento del Flujo Subterráneo. Ing. Dante Ardigó Kilómetro 26,700. Partido de Florencio Varela, 2002

Implementación de Sistema de Información Geográfica (GIS) para control y monitoreo de los niveles freáticos del acuífero libre en los barrios 3 de Mayo, Las Malvinas, Santa Inés, Don José, San Nicolás, Villa Argentina y Los Molinos, Partido de Florencio Varela, 2002.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma CAHESA S.A. Planta Brandsen. Partido de Florencio Varela, 2002 Resolución AGOSBA N° 510/94.

Claudio Guardo

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Recado Lote 12 Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Recado Lote 13 Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Recado Lote 14 Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio El Recado Lote 12 Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio Los Búhos Lote 31 Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio Los Robles Lote 41 Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. PULTE HOME S.A. Barrio Los Teros Lote 14 Country Club Estancia Abril. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2002

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Salvador Daniel Villalba Calle 66 Nº 3416 Country Club El Carmen. Guillermo E. Hudson. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2002

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en la Localidad de ALDO BONZI Partido de La Matanza. Provincia de Buenos Aires 2002.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma BIOMAS S.A. Planta Villa Granaderos. Partido de General San Martín. 2002 Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma R.A.A.M. (Refinadora Argentina de Aceltes Minerales) SRL Planta Ramallo. Partido de Lomas de Zamora 2002 Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Obtención del Certificado de Habilitación Especial de Gestión de Residuos Especiales Estación de Servicio CLÉRICI SRL Tasa 2002 Florencio Varela 2002.

Obtención del Certificado de Habilitación Especial de Gestión de Residuos Especiales VALCROM Tasa 2002. Florencio Varela 2002

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma PEUGEOT CITROEN ARGENTINA S.A. Planta Jeppener Partido de Coronel Brandsen 2002 Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Obtención del Certificado de Habilitación Especial de Gestión de Residuos Especiales Estación de Servicio YPF SUPERSERVICIO SRL Tasa 2001 San Francisco Solano. Quilmes. 2002.

Diseño y Ejecución de una captación de Agua Subterránea para Abastecimiento Industrial en el Predio de la Planta Industrial de CERÁMICAS ACUARELA S.R.L. Abasto. Partido de La Plata. 2002.

Consultoría Técnica en el Proyecto Actividad Turística como variable modificadora en la generación anual de Residuos Sólidos Urbanos, en la franja de la costa marítima bonaerense comprendida desde San Clemente del Tuyú hasta Villa Gesell. Agosto 2002. Realizado por el Consejo Federal de Inversiones y la Fundación "El Municipio del Tercer Milenio". Contraparte Institucional: Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2002

Diseño y Construcción de una Red freática de Monitoreo de Aguas Subterráneas y Sondeos de Investigación de Suelos para la Firma GTC S.A. Cementerio Parque Iraola Guillermo E. Hudson. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires 2002.

Relevamiento Hidrogeológico para Evaluación del ascenso potencial del nivel freático del acuífero libre en las cercanías del predio de la firma MONTEGROSSO HNOS en Perata y 12 de Octubre Quilmes Oeste. Partido de Quilmes. 2002.

Estudio de Caracterización Hidrogeológica (Hidrodinámica e Hidrogeoquímica) de predios cercanos al Río Ramallo para control y vigilancia de los depósitos de cenizas provenientes de la Generación de Electricidad. AES CENTRAL TÉRMICA SAN NICOLÁS S.A. San Nicolás de los Arroyos. Provincia de Buenos Aires. 2002

Caracterización y Evaluación hidrogeológica e hidrogeoquímica en el predio de la Firma GTC S.A. Cementerio Parque Iraola Guillermo E. Hudson. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires 2002.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma DANA SPICER Ejes Especiales S.A. Planta Grand Bourg. Partido de Malvinas Argentinas. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Ejecución del Monitoreo Anual de Obras y Tareas 2003 (MAOyT 2003) según Resolución SEE Nº 105-1992 para AMBIENTAL S.A. Comitente YPF S.A. Yacimientos Loma La Lata, Cerro Bandera, Octógono, Portezuelo Minas, Señal Picada, Punta Barda y Piedras Negras.

Ejecución del Monitoreo Anual de Obras y Tareas 2003 (MAOyT 2003) según Resolución SEE Nº 105-1992 para NSC S.A. Comitente PLUSPETROL S.A. Yacimientos Distrito Norte (Salta) y Distrito Sur (Neuquén). Elaboración de Informe y Confección de Sistema de Información Geográfica (GIS).

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

FOLIO
Nº 226

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A., en la Localidad de PILAR Partido de Pilar Provincia de Buenos Aires 2003.

Diseño de una Red frealmétrica de Monitoreo de Aguas Subterráneas y Sondeos de Investigación de Suelos para la Planta Separadora de Mercurio en Yacimiento María Ines PECOM Energía S.A. Estancia María Inés. Provincia de Santa Cruz. NSC S.A. 2003.

Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. José Macarrone El Pato Partido de Berazategui, Provincia de Buenos Aires. 2003.

Estudio de Impacto Ambiental Previo Medio Físico de la Planta Separadora de Mercurio en Yacimiento María Ines PECOM Energía S.A. Estancia María Inés. Provincia de Santa Cruz. NSC S.A. 2003.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma AES CENTRAL TÉRMICA SAN NICOLÁS S.A. San Nicolás de los Arroyos. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en la Localidad de Chimbass. San Juan. Provincia de San Juan 2003.

Informe Hidrogeológico e Hidrogeoquímico del predio de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en la Localidad de Chimbass. San Juan. Provincia de San Juan 2003.

Gestión del Libro de Registros para control de niveles estáticos y dinámicos de aguas subterráneas, muestreo, análisis e interpretación de resultados. Elaboración de Informe hidrogeológico. Firma MASSALIN PARTICULARES S.A.(Grupo Philip Morris) Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Informe Hidrogeológico e Hidrogeoquímico del predio de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en la Localidad de Aldo Bonzi en el partido de La Matanza. Provincia de Buenos Aires. 2003.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de BIOMAS S.A. Laboratorio Farmacéutico. Producción de Hormonas. Planta Villa Granaderos. Partido de General San Martín. 2003

Informe Hidrogeológico e Hidrogeoquímico del predio de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en el Parque Industrial Pilar en el partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2003.

Relevamiento de Campo, Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Subdivisión parcelaria del Emprendimiento Barrio Varela del Sol S.A., Ing. Dante Ardigo en el Partido de Florencio Varela. 2003.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Renovación del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma MASSALIN PARTICULARES S.A.(Grupo Philip Morris) Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Gestión del Libro de Registros para control de niveles estáticos y dinámicos de aguas subterráneas, muestreo, análisis e interpretación de resultados. Elaboración de Informe hidrogeológico. Firma LATASA Argentina S.A. (Grupo ALCOA) Burzaco. Partido de Almirante Brown. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Renovación del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma C.A.S.A. ISENBECK S.A. Partido de Zárate. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de PABLO LIRES Planta de Elaboración de Bolsas de Polietileno. Producción con material virgen y reciclado. Villa Hudson. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires 2003.

Estudios de Suelos Programa de Monitoreo Ambiental EIA. GTC S.A. Cementerio Parque Iraola Guillermo E. Hudson. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires 2003.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de LIDERTEX S.A. Planta de Fabricación de Productos Textiles. Libertad. Partido de Merlo Provincia de Buenos Aires. 2003

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma GLEBA S.A. Abasto. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Evaluación Hidrogeológica e Hidroquímica de los pozos de bombeo para captación de agua subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma SANCOR C.U.L. Planta Coronel Charlone en el Partido de General Villegas. 2003 (Res. Nº 510/94 AGOSBA)

Auditoría Ambiental y de Higiene y Seguridad Laboral del Yacimiento de Rodocrosita en la Mina Capillitas de la Firma MINERA ANDINA S.A. Capillitas. Departamento Andalgalá. Provincia de Catamarca. República Argentina.

Gestión del Libro de Registros para control de niveles estáticos y dinámicos de aguas subterráneas, muestreo, análisis e interpretación de resultados. Elaboración de Informe hidrogeológico. Firma RPScherer S.A. CARDINAL HEALTH Argentina S.A. Villa Loma Hermosa. Partido de Tres de Febrero Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención de la Renovación del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo Firma RP Scherer S.A. CARDINAL HEALTH Argentina S.A. Villa Loma Hermosa. Partido de Tres de Febrero. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de Piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de PFIZER Laboratorio Farmacéutico. Villa Soldati Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 2003.

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en el Parque Industrial de Pilar. Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires 2003.

Claudio Guardo

LA GESELL
REF. DIA
MIENTO
BITAT
VIENDA

Informe Hidrogeológico e Hidrogeoquímico del predio de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en el Parque Industrial de Pilar en el partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2003.

Extracción de muestras de Suelo en el Predio Público limitado por las Calles Ascasubi, Esquiú, Lope de Vega y Mendoza para su posterior investigación del elemento Tallo, en la localidad de Munro del Partido de Vicente López. Provincia de Buenos Aires. Comitante Dirección de Seguridad e Higiene Industrial de la Municipalidad de Vicente López. Convenio MVL-CPCNPBA. 2003.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo Firma CONARCO S.A. Planta Industrial Chascomús. Partido de Chascomús. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Proyecto de Diseño de una nueva obra de captación de agua subterránea para la firma CONARCO S.A. Planta Industrial Chascomús. Partido de Chascomús. Provincia de Buenos Aires. 2003.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención de la Renovación del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo Firma ANODIZADOS SAN MARTIN SRL Villa Lynch. Partido de San Martín. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Consultoría Técnica en el Proyecto Actividad Turística como variable modificadora en la generación anual de Residuos Sólidos Urbanos, en la franja de la costa marítima bonaerense de los Municipios de Mar Chiquita, General Alvarado, Lobería, Necochea y San Cayetano 2003. Realizado por el Consejo Federal de Inversiones y la Fundación "El Municipio del Tercer Milenio". Contraparte Institucional: Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de MASSALIN PARTICULARES S.A. Merlo. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2003.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2003.

Estudio hidrogeológico y geológico para la firma SERVICOO S.A. para la prefactibilidad de la Instalación del Cementerio Parque en el Partido de General Villegas. Programa de prevención de la Contaminación. Programa de Monitoreo y Control de Acuíferos freáticos y profundos. Diseño y Ejecución de la Red de Monitoreo. 2003.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Renovación del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo en el predio de la Firma S.A. ALBA ICI Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención de la Renovación del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo Firma FINCA DEL MANANTIAL S.A. Bella Vista. Partido de San Miguel. Provincia de Buenos Aires. 2003. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Estudio hidrogeológico y geológico para la firma HAMLER S.A. para la Prefactibilidad de la Instalación del Club de Campo en el Partido de General Rodríguez. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo. 2004.

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de MOLINERO, SUÁREZ & Cía S.A. El Tropezón Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Toma de Muestras de Agua para determinación de Salinidad. Caracterización de la Intrusión salina y definición de niveles explotables para su uso del recurso hídrico subterráneo en actividades de Riego. Predio del Club Argentino de Quilmes. Partido de Quilmes. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Estudio de Suelos para cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en la Localidad de Chimbas. San Juan. Provincia de San Juan 2004.

Informe Hidrogeoquímico del predio de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en la Localidad de Chimbas. San Juan. Provincia de San Juan 2004.

Medición de Niveles freáticos y piezométricos para la Gestión del Libro de Registros para control hidrogeológico de aguas subterráneas. Firma SETON Argentina SRL Partido de Coronel Brandsen. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución AGOSBA Nº 510/94.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Informe Hidrogeológico e Hidrogeoquímico del predio de la Planta Industrial de la Compañía CLOROX Argentina S.A. en el Parque Industrial de Pilar en el partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma GRAFICA ZANNIELLO S.A. Parque Industrial Pilar. Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA Nº 008-2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Obtención del Certificado de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma Frigorífico CAMPO AUSTRAL S.A. Parque Industrial Pilar. Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA Nº 008-2004.

Confección y Elaboración de un Sistema de Información Geográfica (GIS) para los Yacimientos Aguada San Roque y Aguada Pichana. Provincia de Neuquen Total Austral S.A. Lic. Hugo Bitesnik. 2004.

Estudio hidrogeológico de Convalidación Técnica para la firma ALTOS DE HUDSON S.A., para Instalación del Barrio Cerrado, en Guillermo E. Hudson. Partido de Berazategui. Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. 2004.

Reparación de Piezómetros de Control, Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]



Diseño, Ejecución, Instalación y Operación de una Red de pozos de extracción para abastecimiento y depresión del Acuífero Freático para construcción de un foso de descarga de cereales. Planta Alimentos Balanceados Molinero, Suárez & Cía S.A. El Tropezón La Capilla, Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Diseño y Ejecución de Dos Captaciones de Agua Subterránea para Abastecimiento Industrial en el Predio de la Planta Industrial CONARCO ESAB S.A. Partido de Chascomús. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de los pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma ALIAR S.A. El Tropezón. La Capilla. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA N° 008/04.

Diseño y Ejecución de una Captación de Agua Subterránea para Abastecimiento Humano Estudio Hidrogeológico de Convalidación Técnica para la firma ALTOS DE HUDSON S.A. Instalación del Barrio Cerrado, en Guillermo E. Hudson. Partido de Berazategui. Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. 2004.

Diseño, Ejecución, Instalación y Operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipuelche, según Resolución ADA N° 008-2004. Planta Industrial DANA Spicer Ejes Pesados S.A. Grand Bourg. Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Ejecución de Sondeos de Perforación para Instalación de Piezómetros en el Acuífero Epipuelche. Confección de Informe y Cartografía Geológica y Geoquímica de Suelos en el predio de la Empresa CAMUZZI Gas Pampeana S.A. Ensenada. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2004.

Categorización Planta Industrial de Alimentos Balanceados para Animales MOLINERO, SUÁREZ y Cía S.A. Localidad El Tropezón. La Capilla Florencio Varela. 2004.

Recategorización Planta Industrial de Envasado y Conservación de Frutas, Legumbres y Hortalizas de la Firma VIA VERDE S.A. Localidad Villa San Luis. Florencio Varela. 2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma INTECEL S.A. Parque Industrial Burzaco. Partido de Almirante Brown. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA N° 008/04. Cromaquim SRL

Control Geológico de Perforación y Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captaciones para Provisión de Agua Subterránea. Alfredo López. Fincas de Iraola Guillermo E. Hudson Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Informe de Estudio Ambiental Previo para Gosoducto Centro-Oeste TGN S.A. JMB y Asociados. Dr. Decastelli. Tramos Loma La Lata - Puelén Puelén - Cochicó, Cochicó - La Mora, La Mora - Beazley, Beazley - La Paz, Beazley - Chaján, Campo Durán - Pichanal, Lumbresas - Tucumán. Provincias Río Negro, La Pampa, Mendoza, San Luis, Salta y Tucumán. 2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma DOWLEY S.A. Estudio VANGUARD. Fincas de Álvarez. Localidad de Francisco Álvarez. Partido de Moreno. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA N° 008/04.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental del Emprendimiento Urbanístico Fincas de Álvarez Firma DOWLEY S.A. Estudio VANGUARD. Fincas de Álvarez. Localidad de Francisco Álvarez. Partido de Moreno. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Planta de Alimentos Balanceados MOLINERO, SUÁREZ & Cía S.A. El Tropezón. Localidad La Capilla de Los Ingleses. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de pozos de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma JULIO GARCÍA e HIJOS S.A. Ing. Mario Rozán. Localidad de Ramos Mejía. Partido de La Matanza. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA N° 008/04.

Muestreos de Agua para caracterización y evaluación fisicoquímica y bacteriológica del acuífero freático en el predio de la Planta Industrial CONARCO ESAB S.A. Partido de Chascomús. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Control de Operación y Mantenimiento de la Red Piezométrica para control y vigilancia del acuífero freático, en el predio de la Planta de Almacenamiento y Despacho Aeropuerto Ezeiza Air BP Argentina S.A. Corplab Latinoamérica S.A.

Estudio de Aparatos Sometidos a Presión del Laboratorio Farmacéutico BIOL Instituto Biológico Argentino S.A. Planta Industrial de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica del pozo de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma Laboratorio Farmacéutico BIOL Instituto Biológico Argentino S.A. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA N° 008/04.

Control Geológico de Perforación para Obra de Captación de Agua Subterránea para Uso Industrial. LAMCEF S.A. Localidad de Poblet. Partido de La Plata. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Obtención del Certificado de Habilitación Especial de Gestión de Residuos Especiales Estación de Servicio YPF SUPERSERVICIO SRL Tasa 2003 San Francisco Solano. Quilmes. 2004.

Control Geológico de Perforación y Presentación de Documentación Técnica para Habilitación de Captación de Agua Subterránea para uso Recreativo. Círculo Médico Quilmes. Predio Ezpeleta. Partido de Quilmes. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de Mariano Meana Ruta 2 y 36. Localidad de El Pato. Partido de Berazategui. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica del pozo de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma Laboratorio

Claudio Guardo

FRESENIUS MEDICAL CARE S.A. Parque Industrial Pilar Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA Nº 008/04.

Medición de Niveles freáticos y piezométricos para la Gestión del Libro de Registros para control hidrogeológico de aguas subterráneas. Firma DANA Spicer Ejes Pesados S.A. Grand Bourg. Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA Nº 008/04.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica del pozo de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma AutoLIV S.A. Parque Industrial Pilar Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA Nº 008/04.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica del pozo de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma Summit de Sudamérica SRL Parque Industrial Pilar Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA Nº 008/04.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica del pozo de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma KONVEKTA S.A. Parque Industrial Pilar Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2004. Resolución ADA Nº 008/04.

Diseño, Ejecución, Instalación y Operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Planta Uzal S.A. Quilmes. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2004.

Confección de Informe y Cartografía Hidrodinámica e Hidrogeoquímica para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Planta Uzal S.A. Quilmes. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2004.

Confección de Informe y Cartografía Hidrodinámica e Hidrogeoquímica para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Estación de Servicios y venta de combustibles YPF Pergamino Ruta Nº 8. Pergamino. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2004.

Confección de Informe y Cartografía Hidrodinámica e Hidrogeoquímica para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Estación de Servicios y venta de combustibles YPF Rauch Ruta Nº 30 y Dardo Rocha. Cnel. Rauch. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2004.

Confección de Informe y Cartografía Hidrodinámica e Hidrogeoquímica para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Estación de Servicios y venta de combustibles YPF General Villegas Ruta Nº 188 y Ruta Nº 33 General Villegas. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2004.

Nivelación de los piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas del Predio de la Planta Uzal S.A. Quilmes. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2004.

Nivelación de los piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas del Predio de la Subestación de Energía Eléctrica TRANSBA S.A. Las Flores. Provincia de Buenos Aires. Grupo INDUSER SRL. 2004.

Nivelación de los piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas del Predio de la Planta Mataderos PIRELLI S.A. Mataderos. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ERM Argentina S.A. 2004.

Estudios de Suelos, ejecución de sondeos y toma de muestras para realización de ensayos geomecánicos para determinación de las propiedades geotécnicas de los suelos pertenecientes al predio de DIMARU S.A. Villa Argentina Partido de Florencio Varela 2005.

Evaluación Hidrogeológica y Redefinición de la Línea de Base Ambiental del Proyecto Minero Calcatreu Aquilino Ing. Jacobacci. Provincia de Río Negro. ERM Argentina S.A. 2005.

Supervisión, Control Geológico e Instalación de Piezómetros para definición de la pluma de contaminación en progresivas del Proyecto Calitas II Poliducto Lujan de Cuyo - Mendoza a Villa Mercedes - San Luis. 2005.

Perforación de Sondeos, Instalación de piezómetros, Toma de muestras de suelos y agua, confección de Informe y Cartografía Hidrodinámica e Hidrogeoquímica para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Estación de Servicios y venta de combustibles YPF San Nicolas Avda Alvarez y Alberdi. San Nicolas de los Arroyos. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2005.

Elaboración de Informe de Instalación y Operación de Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Freático en el predio de la Planta Industrial DANA SPICER Ejes Pesados S.A. para su presentación ante ADA. Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2005. Resolución ADA Nº 008/04.

Perforación de Sondeos, Instalación de piezómetros, Toma de muestras de suelos y agua, confección de Informe y Cartografía Hidrodinámica e Hidrogeoquímica para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Estación de Servicios y venta de combustibles YPF Lezama Autovía 2 y Libres del Sud. Lezama. Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2005.

Perforación de Sondeos, Instalación de piezómetros, Toma de muestras de suelos y agua, confección de Informe y Cartografía Hidrodinámica e Hidrogeoquímica para informe de Auditoría Ambiental del Predio de la Estación de Servicios y venta de combustibles YPF Saladillo Ruta Nº 205 Km 182 y Augusto Cicaré. Saladillo Provincia de Buenos Aires. CORPLAB Latinoamérica S.A. 2005.

Diseño, Ejecución, Instalación y Operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Freático en el predio de la Planta Industrial CONARCO ESAB S.A. Partido de Chascomús. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Nivelación de Piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas en predio de la Planta Industrial CONARCO ESAB S.A. Partido de Chascomús. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Nivelación de Piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas en predio de la Planta Industrial Dana Spicer Ejes Pesados S.A. Planta Grand Bourg. Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Elaboración de Informe sobre el diseño, ejecución, instalación y operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Freático en el predio de la Planta Industrial de AES Central Térmica San

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

FOLIO
236

Nicolás S.A. para su presentación ante ADA. Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo, San Nicolás de los Arroyos Partido de San Nicolás. Provincia de Buenos Aires. 2005. Resolución ADA N° 008/04.

Monitoreo Anual Periodo 1° Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Piezómetros y Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo, MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2005

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas, Suelos y Efluentes Líquidos del Predio de Planta SULFARGEN S.A. Lomas de Zamora Provincia de Buenos Aires. EXERT Argentina S.A. 2005.

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas, Suelos y Efluentes Líquidos del Predio de Planta TVB S.A. San Justo Partido de La Matanza. Provincia de Buenos Aires. EXERT Argentina S.A. 2005.

Monitoreo Anual Periodo 1° Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Piezómetros y Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2005

Estudio de Suelos y Aguas Subterráneas en el Predio de Planta SULFARGEN S.A. Elaboración de Informe para conclusiones y Recomendaciones. Partido de Lomas de Zamora Provincia de Buenos Aires. EXERT Argentina S.A. 2005.

Estudio de Suelos del Predio de Planta S.A. ALBA para determinación del Pasivo Ambiental para Traspaso de Propiedad, Parque Industrial Garín. Partido de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Hugo Bitesnik 2005.

Monitoreo Anual Periodo 2° Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Monitoreo Anual Periodo 2° Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica del pozo de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma Fábrica de Soda Latorre Lamanna S.H.. Máximo Paz. Partido de Cañuelas Provincia de Buenos Aires. 2005. Resolución ADA N° 008/04.

Evaluación Hidrogeológica e Hidrogeoquímica del pozo de Bombeo para Captación de Agua Subterránea. Informe Hidrogeológico de Convalidación Técnica para Renovación del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. Firma ASTRA EVANGELISTA S.A. Planta Canning. Partido de Ezeiza. Provincia de Buenos Aires. 2005. Resolución ADA N° 008/04.

Dirección Técnica para Control Geológico, Geoperfilaje y Entubamiento de Diez (10) pozos piloto para Evaluación Hidrogeológica del Acuífero Puelche en la localidad de Virrey del Pino. Partido de La Matanza. Reynard Hermanos S.A. Aguas Argentinas S.A. 2005.

Dirección Técnica para Control Geológico, Geoperfilaje y Entubamiento de Tres (3) pozos piloto para Evaluación Hidrogeológica del Acuífero Puelche en la localidad de San Francisco Solano. Partido de Quilmes. Reynard Hermanos S.A. Aguas Argentinas S.A. 2005.

Dirección Técnica para Control Geológico, Geoperfilaje y Entubamiento de Un (1) pozo piloto para Evaluación Hidrogeológica del Acuífero Puelche en la localidad de Esteban de Adrogué. Partido de Almirante Brown. Reynard Hermanos S.A. Aguas Argentinas S.A. 2005.

Dirección Técnica para Control Geológico, Geoperfilaje y Entubamiento de un (1) pozo piloto. Diseño, Ejecución e Instalación de Pozo de Explotación de Agua Subterránea del Acuífero Puelche para Abastecimiento Humano en la localidad de Barrio Unión. Partido de Ezeiza. Reynard Hermanos S.A. Aguas Argentinas S.A. 2005.

Diseño, Ejecución, Instalación y Operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipuelche en el predio de la Planta Trico Latinoamericana S.A. Parque Industrial Pilar. Partido de Pilar. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Diseño, Ejecución, Instalación y Operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipuelche en el predio de la Planta Fipasto S.A. Ramallo. Partido de Ramallo. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Diseño, Ejecución, Instalación y Operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipuelche en el predio de la Planta Frigorífico Rioplatense S.A. General Pacheco. Partido de Tigre. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Elaboración de Informe sobre el diseño, ejecución, instalación y operación de una Red Piezométrica de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Freático en el predio de la Planta Industrial de AES Central Térmica San Nicolás S.A. para su presentación ante ADA. Obtención del Certificado de Explotación y Uso del Recurso Hídrico Subterráneo. San Nicolás de los Arroyos Partido de San Nicolás. Provincia de Buenos Aires. 2005. Resolución ADA N° 008/04.

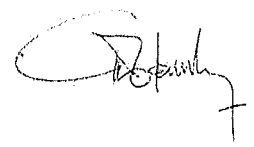
Monitoreo Anual Periodo 3° Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Monitoreo Anual Periodo 2° Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Octubre 2005.

Elaboración de Informe Hidrogeológico Monitoreo Acuífero Epipuelche Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Octubre 2005.

Claudio Guardo



231

Monitoreo Anual Período 3º Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Dirección Técnica para Control Geológico, Geoperforaje, Entubamiento y Ensayo de Bombeo de Tres (3) pozos de Explotación para suministro en la localidad de Ranelagh. Partido de Berazategui. Reynard Hermanos S.A. Aguas Argentinas S.A. 2005.

Monitoreo Anual Período 4º Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2005.

Diseño de Ampliación, Ejecución, Instalación y Operación de cinco (5) piezómetros para la Red de Monitoreo de control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta Dana Argentina S.A. Planta El Talar. Partido de Tigre. Provincia de Buenos Aires. 2005..

Monitoreo Anual Período 4º Año 2005. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2005

Relevamiento y Elaboración de Auditoría Ambiental Fase I según Norma ASTM E-1527 Yacimientos Petrolíferos y Gasíferos e Instalaciones de Cuenca Neuquina. Pioneer Natural Resources. Ecogestión SRL 2005.

Ejecución e Instalación de cinco (5) piezómetros para ampliación de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta SIDERAR SAIC Planta Florencio Varela. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Evaluación Geoambiental de Parcelas 6, 7 y 8 del Ente de Promoción del Plan COMIRSA para determinación de Pasivo Ambiental para Traspaso de Propiedad Ente COMIRSA. Partido de Ramallo. Provincia de Buenos Aires. AES Alicurá S.A. 2006

Monitoreo Anual Período 1º Año 2006. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2006

Ejecución de Seiscientos cuarenta metros lineales de perforación para evaluación geotécnica de suelos en Predio de Villa Argentina Florencio Varela para construcción de Asentamientos Humanos. PYPASA 2006

Monitoreo Anual Período 1º Año 2006 Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2006

Ejecución de Ochenta metros lineales de perforación para evaluación geotécnica de suelos en Parcelas 6, 7 y 8 del Ente de Promoción del Plan COMIRSA. Partido de Ramallo. Provincia de Buenos Aires. AES Alicurá S.A. 2006.

Ejecución de Ciento cuarenta y cuatro metros lineales de perforación para evaluación geotécnica de suelos. Predio DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Ejecución de Ciento Sesenta metros lineales de perforación para evaluación geotécnica de suelos. Predio Sector SW y S del Partido de Florencio Varela. Municipio de Florencio Varela Licitación 24-2006. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Monitoreo Anual Período 2º Año 2006. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Monitoreo Anual Período 2º Año 2006. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. DANA SPICER Ejes Pesados S.A. Grand Bourg Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Abril 2006.

Elaboración de Informe Hidrogeológico Monitoreo Acuífero Epipelche Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Abril 2006.

Determinación de parámetros Hidrogeológicos fundamentales. Ensayo de Bombeo y Predicción de Descensos en parcela ubicada entre calles Pacini de Alvear, Mariquita Sánchez de Thompson, Olga Cossentini y la Avenida Juana Manso, en el Barrio Puerto Madero de la Ciudad de Buenos Aires. Aguas Claras AJG Asociados SRL.

Determinación de parámetros Hidrogeológicos fundamentales. Ensayo de Bombeo y Predicción de Descensos en parcela de FORUM, ubicada en Pacini de Alvear y la Avenida Juana Manso, en el Barrio Puerto Madero de la Ciudad de Buenos Aires. Aguas Claras AJG Asociados SRL.

Monitoreo Anual Período 3º Año 2006. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Bombeo, Estimulación y Muestreo de piezómetros de la Red de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Octubre 2006.

Elaboración de Informe Hidrogeológico Monitoreo Acuífero Epipelche Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Octubre 2006.

Ejecución e Instalación de Cuatro (4) piezómetros para la instalación de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta AMERICAN PLAST S.A. Planta Pablo Nogues. Partido de Malvinas Argentinas. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

Monitoreo Anual Período 4º Año 2006. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Ejecución e Instalación de Tres (3) piezómetros para la instalación de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta CARDINAL HEALTH Argentina 400 SAIC Planta Loma Hermosa. Partido de Tres de Febrero. Provincia de Buenos Aires. 2007.

Ejecución e Instalación de Cuatro (4) piezómetros para la instalación de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta BIOMAS S.A. Planta Villa Maipu. Partido de General San Martín. Provincia de Buenos Aires. 2007.

Ejecución e Instalación de Cuatro (4) piezómetros para la instalación de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta REXAM Argentina S.A. Planta Burzaco. Partido de Almirante Brown. Provincia de Buenos Aires. 2007.

Modelado y Simulación de Análisis de Riesgo RBCA Tool Kit para Estación de Servicio Marcos Paz YPF Repsol Ciudad de Marcos Paz. Provincia de Buenos Aires. Intergeo Argentina S.A. 2007.

Ejecución e Instalación de Cuatro (4) piezómetros para la instalación de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta SIDYMETAL S.A. Planta Quilmes. Partido de Quilmes. Provincia de Buenos Aires. 2007.

Ejecución e Instalación de un (1) piezómetro adicional de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta BIOMAS S.A. Planta Villa Maipu. Partido de General San Martín. Provincia de Buenos Aires. 2007.

Elaboración de Informe Hidrogeológico Monitoreo Acuífero Epipelche Planta Industrial de ALBA ICI S.A. Parque Industrial Garín Partido de Belén de Escobar. Provincia de Buenos Aires. Diciembre 2007.

Monitoreo Anual Período 1º Año 2008. Evaluación Hidrogeológica de Aguas Subterráneas. Muestreo de Pozos de Explotación para cumplimiento del Programa de Monitoreo. Sistema de Gestión Integral de Recursos Hídricos Planta Merlo. MASSALIN PARTICULARES S.A. Partido de Merlo. Provincia de Buenos Aires. 2008.

Ejecución e Instalación de Tres (3) piezómetros para la instalación de la Red de Monitoreo para control y vigilancia de la calidad de Aguas Subterráneas del Acuífero Epipelche en el predio de la Planta PAPELERA LA HELICE S.A. Planta San Fernando. Partido de San Fernando. Provincia de Buenos Aires. 2008.

ANTECEDENTES IMPACTO AMBIENTAL y AUDITORIA AMBIENTAL

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Estancia Santa Clara para la Factibilidad de Instalación del Empeñamiento de Parque Acuático de Diversión AQUALAND Argentina S.A. Villa Brown en el Partido de Florencio Varela. 2002.

Estudio de Impacto Ambiental Previo Medio Físico Natural de la Planta Separadora de Mercurio en Yacimiento María Ines PECOM Energía S.A. Estancia María Inés. Provincia de Santa Cruz. NSC S.A. 2003.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de BIOMAS S.A. Laboratorio Farmacéutico. Producción de Hormonas. Planta Villa Granaderos. Partido de General San Martín. Estudio Di Lullio 2003.

Relevamiento de Campo, Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Subdivisión parcelaria del Empeñamiento Barrio Varela del Sol S.A., Ing. Dante Ardigo en el Partido de Florencio Varela. 2003.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de PABLO LIRES Planta de Elaboración de Bolsas de Polietileno. Producción con material virgen y reciclado. Villa Hudson. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires 2003.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de LIDERTEX S.A. Planta de Fabricación de Productos Textiles. Libertad. Partido de Merlo Provincia de Buenos Aires. Estudio Di Lullio 2003.

Auditoría Ambiental y de Higiene y Seguridad Laboral del Yacimiento de Rodocrosita en la Mina Capillitas de la Firma MINERA ANDINA S.A. Capillitas. Departamento Andalgalá. Provincia de Catamarca. República Argentina.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Planta de Galvanoplastia VALCROM S.H. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2003.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental del Empeñamiento Urbanístico Fincas de Álvarez Firma Dowley S.A. Estudio Vanguarda. Fincas de Álvarez. Localidad de Francisco Álvarez. Partido de Moreno. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Planta de Alimentos Balanceados MOLINERO, SUÁREZ & Cía. S.A. El Tropezón. Localidad La Capilla de Los Ingleses. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2004.

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas, Suelos y Efluentes Líquidos del Predio de Planta SULFARGEN S.A. Lomas de Zamora. Provincia de Buenos Aires. EXERT Argentina S.A. 2005.

Auditoría Ambiental de Aguas Subterráneas, Suelos y Efluentes Líquidos del Predio de Planta TVB S.A. San Justo Partido de La Matanza. Provincia de Buenos Aires. EXERT Argentina S.A. 2005.

Relevamiento y Elaboración de Auditoría Ambiental Fase I según Norma ASTM E-1527 Yacimientos Petrolíferos y Gasíferos e Instalaciones de Cuenca Neuquina. Pioneer Natural Resources. Ecogestión SRL 2005.

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Planta de Fundición de Hierro Ortiz Rubén y Juan Martín Carolina II. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. 2006.

Evaluación Geoambiental de Parcelas 6, 7 y 8 del Ente de Promoción del Plan COMIRSA para determinación de Pasivo Ambiental para Traspaso de Propiedad Ente COMIRSA. Partido de Ramallo. Provincia de Buenos Aires. AES Alicurá S.A. 2006.

Claudio Guardo

[Firma manuscrita]

FOLIO
Nº 233

Estudio, Informe y Evaluación de Impacto Ambiental de la Planta de Elaboración de Coque Sldymetal S.A, Quilmes Oeste. Partido de Quilmes. Provincia de Buenos Aires. 2008.

Auditoria Ambiental de Huck Hnos. S.A. Planta de Elaboración de Niveles, fratachos e ingleteadora. Villa Valteone. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires 2016

Auditoria Ambiental de Nelo S.A. Planta de Elaboración de Anodizados y Pulvimetalurgia de partes Estanislao Zeballos. Partido de Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires 2017

Red Piezométrica de monitoreo de aguas subterráneas (RPMAS) para Línea de base de Estudio de Impacto Ambiental, del Primer Centro Argentino de Protonterapia a cargo del INVAP S.E. y supervisado por la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Relevamiento territorial y coordinación técnica. RCAr Estudio Ambiental. Junio 2018 - Marzo 2019

Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Bajada Autopista Buenos Aires La Plata, Conexión City Bell. Línea de base Ambiental geomorfológica, hidrogeológica y de suelos. RPC SRL Centro Construcciones-AUBASA. Julio 2019.



Claudio Guardo

CURRICULUM VITAE: DR. LUCAS E. GARBIN

Lugar Nac.: Marcos Juárez, Córdoba, ARG
Domicilio: Calle 3 #1210 - 6ºA
C.P.: 1900
Email: lucasegarbin@gmail.com

Fecha Nac.: 12/09/1975
Localidad: La Plata
Provincia: Buenos Aires
Cel: +54 221 4099781



- Investigador Asistente del CONICET
- Profesor Adjunto de Biología General (UNAJ)
- Consultor-Asesor en Recursos Biológicos y Biodiversidad (RCAr)

⇒ Estudios realizados y títulos obtenidos:

- 2009 **Doctor en Ciencias Naturales.** Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- 2004 **Magíster en Zoología (DEA).** Facultad de Biología. Universidad de Barcelona (UB). España.
- 2000 **Licenciado en Ciencias Biológicas.** Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

⇒ Antecedentes Profesionales (cargos actuales):

- 2012-2022 Investigador Asistente CONICET. Lugar: Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) – CONICET - UNLP. La Plata, Buenos Aires. Dedicación: Exclusiva. Actual.
https://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?id=23439&keywords=lucas%2Bgabin&datos_academicos=yes
- 2012-2022 Profesor Adjunto (Interino). Asignatura: Biología General. Carrera: Licenciatura en Gestión Ambiental. Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ). Florencio Varela, Buenos Aires. Dedicación: Semi-exclusiva. Actual.
- 2018-2022 Consultor-Asesor ambiental y especialista en Análisis de Biodiversidad. Red de Consultores Ambientales Argentinos (RCAr). La Plata, Buenos Aires. Actual.
<http://rcaestudioambiental.com/equipo.html>.

⇒ Antecedentes en Consultoría Ambiental:

- 2021 Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS): PAVIMENTACIÓN RUTA PROVINCIAL N°11 - TRAMO Progresiva 498 a 5498. Equipo multidisciplinario del Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ). Florencio Varela, Buenos Aires.

- 2019 Informe Ambiental Integral, Evaluación de Impacto Ambiental (EIAS)- Construcción de la Conexión de la Autopista Buenos Aires - La Plata con el Camino Parque Centenario para Acceso a City Bell. Red de Consultores Ambientales Argentinos (RCAR), RPC Consultores Ambientales S.R.L. y CENTRO Construcciones S.A.
- 2014-2019 Estudio de biomarcadores de contaminación (EROD, BROD, Aceticolinesterasa) en paloma torcaza *Zenaida auriculata* y cotorra verde *Myiopsitta monachus* expuestas al uso de plaguicidas. Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA). Facultad de Ciencias Exactas. UNLP - CONICET.
- 2014-2018 Estudios de diversidad, riqueza y abundancia de aves en quintas de Colonia Urquiza, predios de Bavio, y La Balandra, Buenos Aires. Sección Ornitología - División Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo - UNLP - CONICET.

⇒ Experiencia laboral en Instituciones Académicas y Científicas:

- 2012-2022 Investigador Asistente CONICET. Lugar: Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) - CONICET - UNLP. La Plata, Buenos Aires. Dedicación: Exclusiva. Actual.
- 2012-2022 Profesor Adjunto (Interino). Asignatura: Biología General. Carrera: Licenciatura en Gestión Ambiental. Instituto de Ciencias Sociales. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Florencio Varela, Buenos Aires. Dedicación: Semi-exclusiva. Actual.
- 2017-2018 Profesor Adjunto (Interino). Asignatura: Ecología. Carrera: Licenciatura en Gestión Ambiental. Instituto de Ciencias Sociales. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Sede Lobos, Buenos Aires. Dedicación: Simple.
- 2009-2011 Cargo: Becario Posdoc CONICET. Dedicación: Completa. Lugar: Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) - CONICET - UNLP. La Plata, Buenos Aires. Período: 01/04/09 al 30/11/11

⇒ Antecedentes laborales docentes:

- 2012-2022 Profesor Adjunto. Asignatura: Biología General. Carrera: Licenciatura en Gestión Ambiental. Instituto de Ciencias Sociales. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Florencio Varela, Buenos Aires. Dedicación: Semi-exclusiva. Actual.
- 2017-2018 Profesor Adjunto Interino. Asignatura: Ecología. Carrera: Licenciatura en Gestión Ambiental. Instituto de Ciencias Sociales. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Sede Lobos, Buenos Aires. Dedicación: Simple.

⇒ Idiomas:



2001. Curso: **Advanced Intensive English (AIE)**. English Language Institute. Wheeling Jesuit University, West Virginia, EEUU. Duración: 6 meses: 08/03/2001 al 05/09/01.

2001. Exámen **TOEFL** (Test of English as a Foreign Language). English Language Institute. Wheeling Jesuit University, West Virginia, EEUU. Score: 550 puntos (paper-based test). Fecha: 25/08/01.

2001. Exámen **GRE** (Graduate Record Examination). Testing Center. West Virginia University. Morgantown, West Virginia. EEUU. Fecha: 14/08/01.

1999. Curso: Inglés Intensivo "B". Instituto de Intercambio Cultural Argentino-Norteamericano (IICANA), Córdoba. Calificación: 80%. Duración: 1 año. 1999.

1998. Curso: Inglés Intensivo "A". Instituto de Intercambio Cultural Argentino-Norteamericano (IICANA), Córdoba. Calificación: Oral 82% - Escrito 89%. Duración: 1 año. 1998.

⇒ **Informática:**

2022. Manejo cotidiano de los programas: Word, Excel, Power Point, Adobe Photoshop, Statistica, StatGraphics, EndNote, Mega 9.0, Access, EpiInfo, Corel Draw, Acrobat Professional, Adobe Reader, Power Translator, Current Contents, Scopus, Scyrus, y otros.

1988. "Programación Logo". Centro de Capacitación en Tecnología Informática. INDEC. Marcos Juárez, Córdoba, Argentina. Duración: 1 año. Calificación: 9.50 (nueve con cincuenta).

1987. "Introducción a los Análisis Informáticos". Centro de Capacitación en Tecnología Informática. INDEC. Marcos Juárez, Córdoba, Argentina. Duración: 1 año. Calificación: 7 (siete).

⇒ **Seminarios, conferencias y cursos dictados:**

2015-2021 Curso de postgrado* teórico-práctico: "Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA): diagnóstico, manejo y su relación con el medio ambiente" Clase especial: "Anisákidos de peces, aves y mamíferos marinos de la Argentina". Cátedra de Parasitología Comparada, Carrera de Microbiología Clínica e Industrial, UNLP. Período: Agosto-Octubre. Carga horaria: 80 horas.

2011 Curso: Parásitos de Mamíferos Silvestres: Protocolos, Técnicas y Estudio de los Principales Grupos. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata (UNLP). XXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología - La Plata, Bs As. Fecha: 8-11/11/11.

⇒ **Tesis de doctorado / maestría / licenciatura:**

2009 Doctorado. Título: "Taxonomía y evaluación de la especificidad hospedatoria de nematodos Anisákidos parásitos de aves marinas en el área de la Península de Valdés, Chubut, Argentina". FCNyM. Universidad Nacional de La Plata - Centro de

9

Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) - Director: Graciela T. Navone.
Calificación: Sobresaliente 10 (Diez) con mención unánime de publicación.

⇒ **Becas obtenidas:**

2009. Beca Interna Posdoctoral. Lugar: Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) - FCNyM. Universidad Nacional de La Plata. Institución Otorgante: CONICET. Fecha Inicio: 01/4/09. Terminación: 31/03/11.

⇒ **Cursos de Posgrado:**

"Extending and Enhancing DNA Barcoding Research in Argentina and Neighboring Countries". Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Buenos Aires, Argentina. Fecha: 16-21/05/11. (Dictado en inglés).

"Bioseguridad y Medio Ambiente de Trabajo". Institución: Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA). Universidad Nacional de La Plata. Duración: 29/05/07 al 01/06/07. Calificación: en curso. Carga horaria: 20 hs.

"Ornitología". Institución: Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Duración: 2005 (asignatura optativa de grado). Calificación: Aprobado. Carga horaria: 120 hs.

"Biología Molecular Superior". Institución: Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata. Duración: 05/09/05 al 20/11/05. Calificación: Aprobado. Carga horaria: 50 hs.

"Parasitología General". Institución: Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Duración: 2005 (asignatura optativa de grado). Calificación: Aprobado. Carga horaria: 120 hs.

"Morfometría Geométrica: Teoría, métodos y aplicaciones en sistemática y evolución". Institución: Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Duración: 9 al 13/05/05. Calificación: Aprobado. Carga horaria: 30 hs.

"Técnicas en helmintología, Sistemática y Biología de Helmintos" (Res. DFCN Nº 318/02). Institución: Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". Duración: 12/12/04 al 17/12/04. Calificación: Aprobado. Carga horaria: 50 hs.

⇒ **Trabajos publicados en Revistas Científicas:**

2021. Garbin, L. M.C. Digiani, M.R. Robles, M.M. Montes, M. Knoff, D. Fuchs, D. Montalti, J.I. Diaz. Redescription and molecular characterization of *Baruscapillaria spiculata* (Nematoda: Capillariidae) parasitizing the Neotropic cormorant *Phalacrocorax brasilianus* from two Argentinian lagoons. Parasitology Research 120, 1637-1648. <https://doi.org/10.1007/s00436-021-07112-z>

2

2019. Garbin, L., J. I. Diaz, and G. T. Navone. Species of *Contracaecum* parasitizing the Magellanic Penguin *Spheniscus magellanicus* (Spheniscidae) from the Argentinean coast. *Journal of Parasitology* 105(2): 222-231.

2019. Garbin, L., J. I. Diaz, A. Morgenthaler, A. Millones, D. Fuchs & G. T. Navone. Cormorant pellets as a tool for the knowledge of parasite-intermediate host association and nematode diversity in the environment. *Helminthologia* 56, 4: 296 - 302.

2003. Valladares, G., L. Garbin, M. T. Defagó, C. Carpinella y S. Palacios. Actividad antialimentaria e insecticida de un extracto de hojas senescentes de *Melia azedarach* (Meliaceae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 62 (1-2): 53-61.

⇒ Resúmenes publicados en Revistas Científicas:

Garbin, L.; Diaz, J. I.; Navone, G.T. 2019. EL GÉNERO *CONTRACAECUM* (NEMATODA, ANISAKIDAE): AGRUPAMIENTO DE LAS ESPECIES EN MORFOTIPOS BASADOS EN EL PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN DE LAS PAPILAS CAUDALES. Res. VIII CONGRESO ARGENTINO DE PARASITOLOGÍA, Corrientes, Argentina. *Revista Argentina de Parasitología*: Num. Especial, pp. 158.

Fuentes, L.; Garbin, L.; Fuchs, D.; Montalti, D.; Diaz, J. I. 2019. AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA COMUNIDAD DE HELMINTOS DE *PHALACROCORAX BRASILIANUS* (PHALACROCORACIDAE) DE LA LAGUNA DE SAN MIGUEL DEL MONTE, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Res. VIII CONGRESO ARGENTINO DE PARASITOLOGÍA, Corrientes, Argentina. *Revista Argentina de Parasitología*: Num. Especial, pp. 158.

Garbin, L., J. I. Diaz, D. V. Fuchs, L. Kuba, A. Morgenthaler, A. Millones, P. Gandini, E. Frere, D. Montalti & G. T. Navone. 2016. Estimation of Parasite-Prey Association in pellets of two Patagonian cormorant species. XVIII Annual Meeting of the Argentine Biology Society. XVIII Jornadas Anuales Multidisciplinarias de la Sociedad Argentina de Biología (SAB). Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), Buenos Aires. *BIOCELL* 40 (sup. 2): 12.

Fuchs D.V., L. Garbin, D. Montalti. 2016. Trophic Spectrum of the Neotropic Cormorant (*Phalacrocorax brasilianus*) In San Miguel Del Monte lagoon. XVIII Annual Meeting of the Argentine Biology Society. XVIII Jornadas Anuales Multidisciplinarias de la Sociedad Argentina de Biología (SAB). Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), Buenos Aires. *BIOCELL* 40 (sup. 2): 12.

Fuchs D.V., Garbin L., Montalti D. 2016. ¿Es el biguá un predador sobre el pejerrey en lagunas bonaerenses? VII Congreso Argentino de Limnología. Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán. *Acta Zoológica Lilloana* 60 (Sup): 33.

Garbin L., Diaz J.I., Carballo M.C., Cremonte F. & G.T. 2007. Recruitment and ecological parameters of three different Anisakid larvae species (Nematoda: Anisakidae) found parasitizing *Engraulis anchoita* (Pisces: Engraulidae). VII International Symposium of Fish Parasites. Viterbo, Italia. *Parassitologia* 49 (2): 219.

Carballo M.C., Diaz J.I., Garbin L., Cremonte F & G.T. Navone. 2007. Parasite fauna of two sympatric silversides species (*Odontesthes smitti* and *O. nigricans*, Atherinopsidae) on the Patagonian coast. VII International Symposium of Fish Parasites. Viterbo, Italia. *Parassitologia* 49 (2): 298.

2

Garbin L., Navone G.T.; Diaz J.I. & F. Cremonte. 2005. Estado actual del conocimiento de los nematodos anisákidos en aves marinas de la costa de Chubut, Argentina. Parasitología Latinoamericana 60 (2): 341-342.

⇒ Formación de recursos humanos

- Dirección de becarios / pasantes:

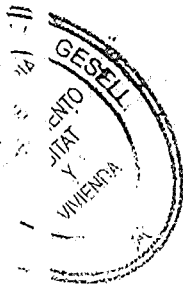
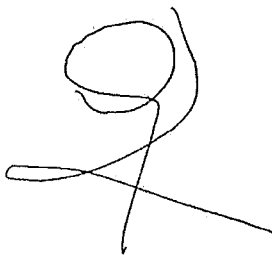
2018. Director de Pasantía UNLP: Lautaro E. Fuentes, estudiante de grado, Licenciatura en Ciencias Naturales. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) CONICET - UNLP. La Plata, Buenos Aires.

2012-2013. Codirector de Beca CIN – UNLP: Sofía Capasso, estudiante de grado, Licenciatura en Ciencias Naturales. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) CONICET - UNLP. La Plata, Buenos Aires. Período: 01/10/12 al 30/09/13

2011-2013. Director Gastón Berriex, estudiante de grado, Licenciatura en Ciencias Naturales. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) CONICET - UNLP. La Plata, Buenos Aires. Período: 01/03/11 al 1/09/13

Membresía en Sociedades Académicas y Profesionales:

Miembro de la Asociación Parasitológica Argentina (APA).



Gestión Ambiental. Análisis de los aspectos ambientales, impactos ambientales y propuestas de mejoras de manejo y aplicación de tecnología, especialmente en la cadena agroalimentaria. Asesoramiento en la construcción de marcos regulatorios

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS - Otras Ciencias Naturales y Exactas
> Otras Ciencias Naturales y Exactas > Gestión Ambiental

Lugar de trabajo: MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE (MAYDS)



DATOS PERSONALES

Apellido: CARLINO

Nombre: SANDRA

Fecha de nacimiento: 03 - 01 - 1961

Nacionalidad: argentina

Estado civil: Divorciado/a

Dirección residencial: Juan B. Justo 2691 (1414), PB B. CABA - Argentina

Teléfono: +0054 (011) 4857-2201

Correo electrónico: sandra.carlino@gmail.com

Dirección laboral: San Martín 451, 3. CABA - Argentina

Teléfono: +0054 (011) 3984-7100 Int. 1250

Correo electrónico: scarlino@ambiente.gob.ar

FORMACIÓN ACADÉMICA

Maestría en "Maestría en Gestión Ambiental"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA (UNLAM)

2001 - Actualidad

Especialista en Agroecología

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA E INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA

Año de finalización: 2020

Planificación, Negociación y Resolución de Conflictos Ambientales.

SEDE ACADEMICA ARGENTINA BS.AS. ; FACULTAD LATINOAMERICANA DE CS.SOCIALES

Año de finalización: 2000



Licenciado en Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables
null

Año de finalización: 12/1995

FORMACION COMPLEMENTARIA

2019 - 2019 "Hacia una gestión colaborativa de conflictos". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas

2019 - 2019 "HACIA UNA GESTIÓN COLABORATIVA DE CONFLICTOS". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Entre 25 Y 50 horas

2019 - 2019 "Asuntos públicos , Comunicacion y crisis". UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA (UNLZ)
Entre 25 Y 50 horas

2019 - 2019 "Producción de textos Administrativos ". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas

2019 - 2019 "DIÁLOGOS DE APRENDIZAJE: INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL SECTOR PÚBLICO ". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Entre 25 Y 50 horas

2019 - 2019 "ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN". UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHE (UNAJ)
Hasta 24 horas

2019 - 2019 "¿ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN?". UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHE (UNAJ)
Hasta 24 horas

2019 - 2019 "GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Entre 25 Y 50 horas

2018 - 2018 "LAS BECAS FOPECAP COMO INSTRUMENTO PARA LA CAPACITACIÓN.". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas

2018 - 2018 "ENCONTRÁ TU CREATIVIDAD". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas



2018 - 2018 "INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DEL ESTADO ". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Entre 25 Y 50 horas

2018 - 2018 "EL USO DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS EN E-LEARNING . ". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas

2018 - 2018 "EL USO DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS EN E-LEARNING". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Entre 25 Y 50 horas

2018 - 2018 "MEDICIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS ". ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES (ADM PN) ; MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
Hasta 24 horas

2017 - 2017 "Formación de Formadores. Herramientas para el Diseño y Desarrollo de Actividades de Capacitación". SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA
Entre 25 Y 50 horas

2017 - 2017 "Procesos de Producción en Investigación ". SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) ; MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTO
Entre 25 Y 50 horas

2017 - 2017 "GESTIÓN DOCUMENTAL ELECTRÓNICA – MÓDULOS: COMUNICACIONES OFICIALES, GENERADOR ELECTRÓNICO DE DOCUMENTOS OFICIALES Y EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas

2016 - 2017 "Curso Regional sobre Especies Exóticas Invasoras ". MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MAYDS)
Entre 25 Y 50 horas

2016 - 2017 "Escenarios Políticos I ". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas

2016 - 2016 "Algunas herramientas para el abordaje del sector de la Agricultura Familiar-". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS
Hasta 24 horas

2016 - 2016 "Camas Biológicas: Una solución ambiental para el manejo de los excedentes de mezcla y lavado de los productos para la protección de cultivos ". CROPLIFE LATIN AMERICAN
Hasta 24 horas



2015 - 2015 "Curso Análisis de Ciclo de Vida aplicado al sector Agroindustrial -Ministerio de Agricultura, ganadería y Pesca de la Nación ". SECRETARIA DE GOBIERNO DE AGROINDUSTRIA (SGA) ; MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y PESCA DE LA NACION

Hasta 24 horas

2015 - 2015 "Curso Analisis de Ciclo de Vida aplicado al sector Agroindustrial ". FACULTAD REG.MENDOZA ; UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

Entre 25 Y 50 horas

2015 - 2015 "Políticas Agropecuarias ?". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS

Hasta 24 horas

2015 - 2015 "Tableros de Control e Indicadores de Gestión ". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS

Hasta 24 horas

2014 - 2014 "Gestión Publica y Planificación Estrategica Generales ". INSTITUTO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA (INAP) ; SECRETARIA DE EMPLEO PUBLICO ; SECRETARIA DE GOBIERNO DE MODERNIZACION ; JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS

Entre 25 Y 50 horas

2014 - 2014 "Agricultura y Cambio Climatico en las Negociaciones Internacionales- vision del ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca". SECRETARIA DE GOBIERNO DE AGROINDUSTRIA (SGA) ; MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y PESCA DE LA NACION

Entre 25 Y 50 horas

2014 - 2014 "Curso internacional "Gestión de Conflictos y Colaboración en el Ambiente Agropecuario". DEPARTMEN OF PHILOSOPHY ; COLLEGE OF ARTS AND SCIENCES ; FLORIDA STATE UNIVERSITY

Entre 25 Y 50 horas

2014 - 2014 "Gestión de Envases Vacions de Agroquimicos". SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Hasta 24 horas

2013 - 2013 "Agricultura Urbana y Periurbana como herramienta para la seguridad alimentaria y el desarrollo municipal ". FAO - ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU)

Entre 101 Y 200 horas

2013 - 2013 "Desarrollo Sustentable , la optica justicialista". GESTAR

Entre 25 Y 50 horas

2013 - 2013 "Retos de la Agricultura y la alimentación en el siglo XXI". MIRIADA X UPV - UNIVERSIDAD POLITECNICA,DE VALENCIA (UPV)

Entre 25 Y 50 horas

2013 - 2013 "Tecnología Educativas". MIRIADA X UPV - UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA (UPV)

Entre 25 Y 50 horas



2012 - 2013 "Actualización Profesional en Gestión de Políticas Agroalimentarias". FACULTAD DE CS.AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA
360 horas o más

2012 - 2012 "Evaluación Ambiental Estrategica". PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE
Entre 51 Y 100 horas

2011 - 2011 "Programa de Formación de Dirigentes para la construcción de Pensamiento Estratégico en el Sector Agroalimentario y Agroindustrial ", UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA (UNLAM)
Entre 51 Y 100 horas

2010 - 2010 "Introducción a la Didáctica de la enseñanza superior ". POSTGRADO-MAESTRIA EN POLITICA Y GESTION DE LA CYT ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Entre 25 Y 50 horas

2010 - 2010 "Formación de Instructores, Herramientas de Diseño de Actividades de Capacitación". INSTITUTO DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA
Entre 25 Y 50 horas

2010 - 2010 "Curso internacional sobre "Dioxinas Y Pcb's. Problematica y Analisis . Laboratorio de Alta Seguridad Química". SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) ; MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTO
Hasta 24 horas

2010 - 2010 "Dioxina y Pcb's similares a Dioxinas: Problematicas y análisis Laboratorio de Alta Seguridad Química". INSTITUT QUÍMIC DE SAMIA ; UNIVERSITAT RAMON LLULL
Hasta 24 horas

2007 - 2007 "Actualidad y Evolución de la Leyes de Presupuestos Minimos de protección ambiental". DEPARTAMENTO DE POSGRADO - FACULTAD DE DERECHO Y CS. SOC. ; UNIVERSIDAD DEL ESTE
Hasta 24 horas

2005 - 2005 "Curso Taller "Indicadores de Desarrollo Sostenible a Nivel Provincial Región Cuyo-Centro". COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA (CEPAL)
Entre 25 Y 50 horas

2001 - 2001 "Gestión Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo". COMITE EJECUTOR DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MATANZA R
Hasta 24 horas

2000 - 2000 "Gestión Integrada de los Recursos Hídricos". POSTGRADO-MAESTRIA EN POLITICA Y GESTION DE LA CYT ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Entre 25 Y 50 horas

1997 - 1997 "Seminario Libre de Ecología Política". CARRERA DE SOCIOLOGÍA ; FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Entre 25 Y 50 horas



1997 - 1997 "Promotora de Huerta Orgánica", INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)
Entre 25 Y 50 horas

1997 - 1997 "Workshop sobre Química Ambiental y social". COMITE ACADEMICO DE AGUAS
Entre 25 Y 50 horas

1996 - 1996 "Introducción al Planeamiento Participativo Aplicado a Proyectos Ambientales". FONDO PARA LAS AMERICAS
Entre 25 Y 50 horas

1996 - 1996 "Calidad de Gestión Ambiental y la Relación Estado Empresas". FACULTAD REGIONAL AVELLANEDA ; UNIVERSIDAD
TECNOLOGICA NACIONAL
Hasta 24 horas

1996 - 1996 "Efluentes Líquidos Industriales y el Medio Ambiente. Curso de Inspección y control de Descargas ". UNIDAD DE
COORDINACIÓN DEL PROYECTO RÍO RECONQUISTA
Hasta 24 horas

1986 - 1986 "Metodología de la Investigación". SUBSECRETARÍ DE SALUD PUBLICA. DPTO DE CAPACITACIÓN Y D
Entre 51 Y 100 horas

ANTECEDENTES EN CYT

06/2012 - Actualidad

Profesora adjunto Rentado(Semi-exclusiva) - "Taller de Practicas Ambientales"
UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ (UNAJ)

04/2015 - Actualidad

Profesora adjunto Rentado(Semi-exclusiva) - "Gestión Ambiental de los emprendimientos de producción primaria del periurbano"
UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ (UNAJ)

04/2015 - Actualidad

Susbs de Coordinación de Políticas Ambientales. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MAYDS)



07/2017 - Actualidad

Técnico-Profesional. ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES (ADM PN) ; MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

12/2019 - 04/2021

Directora Nacional Evaluación Ambiental. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MAYDS)

03/2003 - 07/2005

Profesora adjunto Rentado(Simple) - "Educación Ambiental"
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANUS (UNLA)

09/2008 - 05/2011

Profesora adjunto Rentado(Semi-exclusiva) - "Ecología y Desarrollo sustentable"
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA (UNLAM)

08/2005 - 10/2005

Taller "Biodiversidad Cultural " (De 0 hasta 19 horas)
INSTITUTO TRANSDEPARTAMENTAL FOLKLORE - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS ARTES (UNA)

05/2012 - 05/2012

Docente "Derecho de los recursos naturales " (De 0 hasta 19 horas)
FACULTAD DE CS.JURIDICAS Y SOCIALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

06/1986 - 11/1992

Técnico Dirección de Bosques. GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

01/1994 - 02/1997

asesora. CONSEJO DELIBERANTE CIUDAD DE BUENOS AIRES

08/1996 - 10/1996

asesora. ASAMBLEA CONSTITUYENTE CABA

07/1999 - 12/1999

Docente Taller de huerta orgánica. FUNDACION INFANCIAS

09/2000 - 03/2004

asesora. LEGISLATURA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



07/2001 - 10/2001

docente capacitador. ENTE UNICO REGULADOR DE LOS SERVICIOS PUBLICOS CABA

03/2004 - 12/2005

Coordinadora. GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES (CABA)

01/2006 - 10/2008

Coordinadora. GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES (CABA)

08/2008 - 07/2017

Jefa Departamento de Gestion Ambiental. SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) ; MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTO

08/2011 - 11/2011

Consultora. PROGRAMA NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

Acciones de Extensión

10/2015 - 10/2016 "Evaluación Experimental de Bioinsumos Fúngicos para el control de plagas en la producción hortícola del periurbano bonaerense "

UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ (UNAJ)

09/2015 - 10/2016 "Testeo de microorganismos probióticos para la transformación biológica de los residuos provenientes de la producción animal intensiva aviar que permita la reducción del riesgo sanitario."

UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ (UNAJ)

03/2014 - 08/2016 "Economics of land degradation (ELD) "

UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ (UNAJ)

Participación en eventos CyT

2018 - Evento: "Taller sobre Herramientas de Prevención de Invasiones". Argentina, Capital Federal.

Organizada por: MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MAYDS)

Modo de participación: Asistente

2018 - Evento: "? Diagnostico preliminar para el Diseño e implementación de un Programa de Vigilancia Fitosanitaria de especies de valor especial (Butia Yatay) ". Argentina.

Organizada por: ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES (ADM PN) ; MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Modo de participación: Miembro del comité organizador

2018 - Evento: "Tercer Congreso Argentina-Brasil de Derecho Constitucional Civil y Primer Seminario Internacional de Gestión Agroalimentaria Ambiental". Argentina, Mar del Plata.

Organizada por: FACULTAD DE DERECHO ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

Modo de participación: Conferencista



2016 - Evento: "Semana Agroecológica en Translasierra (Villa Dolores, CBA)". Argentina, Villa DDolores.
Organizada por: INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)
null

2016 - Evento: "II Seminario Nacional de Buenas Practicas Agrícolas". Argentina, Capital Federal.
Organizada por: IICA; SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA); MINISTERIO DE AGRICULTURA,
Modo de participación: Asistente

2015 - Evento: "Cuarta Semana Universitaria del Ambiente y del Desarrollo sustentable 2015". Argentina, Florencio Varela.
Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ (UNAJ)
Modo de participación: Conferencista

2015 - Evento: "Tercer Congreso Argentina-Brasil de Derecho Constitucional Civil y Primer Seminario Internacional de Gestión Agroalimentaria Ambiental". Argentina, Mar del Plata.
Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA (UNMDP)
Modo de participación: Conferencista

2014 - Evento: "Agricultura y Cambio Climático en las negociaciones internacionales-Vision del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca". Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Organizada por: SECRETARIA DE GOBIERNO DE AGROINDUSTRIA (SGA); MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y PESCA DE LA
Modo de participación: Asistente

2013 - Evento: "Seminario de Derecho, Política y Gestión Agroalimentaria Ambiental". Argentina, Lomas de Zamora.
Organizada por: FACULTAD DE DERECHO; UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA
Modo de participación: Conferencista

2013 - Evento: "II Jornadas Municipales de Derecho y Administración Ambiental y I Jornadas Internacionales de Derecho Administrativo y Ambiental". Argentina, Florencio Varela.
Organizada por: ASOCIACIÓN ARGENTINA DE DERECHO ADMINISTRATIVO
Modo de participación: Conferencista

2012 - Evento: "Congresso Virtual Internacional sobre Economía Verde e Inclusão Socioprodutiva: o papel da agricultura familiar". Brasil, Brasília.
Organizada por: INSTITUTO INTERAMERICANO COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTUR
Modo de participación: Asistente

2012 - Evento: "III Seminario Taller Internacional de Buenas Practicas Agrícolas en la Región del MERCOSUR". Argentina, Iguazu.
Organizada por: INSTITUTO INTERAMERICANO COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTUR
Modo de participación: Miembro del comité organizador

2011 - Evento: "Jornada de Actualización y Capacitación Técnica en Buenas Prácticas Agrícolas". Argelia, Formosa.
Organizada por: COLEGIO DE INGENIEROS AGRONOMOS DE FORMOSA
Modo de participación: Conferencista



2011 - Evento: "Taller Internacional de Buenas Prácticas Agrícolas en la Región del Mercosur". Argentina, Iguazu.
Organizada por: INSTITUTO INTERAMERICANO COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTUR
null

2010 - Evento: "Seminario Internacional de Aspectos Ambientales de la Cadena Agroalimentaria". Argentina, CABA.
Organizada por: PAFIS
Modo de participación: Conferencista

2010 - Evento: "Taller Regional sobre la Situación y Perspectivas de las BPA en el Sur". Argentina, Iguazu.
Organizada por: INSTITUTO INTERAMERICANO COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTUR
Modo de participación: Miembro del comité organizador

2008 - Evento: "Taller Nacional de Buenas Practicas Agrícolas". Argentina, CABA.
Organizada por: INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)
Modo de participación: Asistente

2007 - Evento: "Primer Foro y Congreso internacional de Políticas de Reciclado de Grandes Urbes ". Argentina, CABA.
Organizada por: GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES (CABA)
Modo de participación: Conferencista

2007 - Evento: "Congreso de Ciencias Ambientales-COPIME 2007 ". Argentina, CABA.
Organizada por: COPIME
Modo de participación: Presentadora de póster

2007 - Evento: "4ta Jornada de Responsabilidad Social Empresaria en Marketing Institucional". Argentina, CABA.
Organizada por: FUNDACION DE ALTOS ESTUDIOS DE CIENCIAS COMERCIALES
Modo de participación: Conferencista

2006 - Evento: "Primeras Jornadas de Salud Ambiental de la Ciudad de Buenos ". Argentina, CABA.
Organizada por: ORGANIZACION PANAMERICANA DE SALUD
Modo de participación: Asistente

2006 - Evento: "Seminario Internacional de la Gestión de la Comunicación Ambiental". Argentina, CABA.
Organizada por: PNUMA
Modo de participación: Conferencista

2005 - Evento: "Primeras Jornadas Nacionales de Ambiente y Desarrollo Sustentable Rural ". Argentina, Buenos Aries.
Organizada por: UNION ARGENTINA DE TRABAJADORES RURALES Y ESTIBADORES
Modo de participación: Conferencista

2005 - Evento: "Congreso Mundial de Residuos Sólidos 2005". Argentina, Buenos Aires .
Organizada por: INTERNATIONAL SOLID WASTE ASSOCIATION
Modo de participación: Conferencista



2004 - Evento: ""Asociación Argentino Uruguaya de Economía Ecológica ASAUUE". Argentina, San Justo.

Organizada por:

Modo de participación: Conferencista

2004 - Evento: "Encuentro de Municipios Ambientalmente Sustentables del Mercosur ". Argentina, Federal.

Organizada por: MUNICIPALIDAD DE FEDERAL

Modo de participación: Conferencista

2004 - Evento: "Congreso Internacional de Ciudades". Brasil, San Pablo.

Organizada por: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SAO PABLO

Modo de participación: Conferencista

2004 - Evento: "I Jornadas Nacional de Intercambio de Experiencias Educativos Ambientales en Argentina ". Argentina, Buenos Aries.

Organizada por: MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MAYDS)

Modo de participación: Asistente

2004 - Evento: "Seminario Internacional "Mejora de las Condiciones de Vida de los Segregadores de Residuos de América Latina y el Caribe". Argentina, Buenos Aries.

Organizada por: IPES

Modo de participación: Panelista

2002 - Evento: "II Jornadas Multiactorales de la Ciudad de Buenos Aires-El trabajo no es basura". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: LEGISLATURA DE LA CABA

Modo de participación: Organizadora general

1998 - Evento: "Foro "La nueva realidad urbana " Metropolis y nuevas ciudades". Argentina, CABA.

Organizada por: MINISTERIO DEL INTERIOR

Modo de participación: Conferencista

1997 - Evento: "El Agua en Buenos aries ". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: FUNDACIÓN CIUDAD

Modo de participación: Asistente

1997 - Evento: "Congreso Internacional sobre Aguas". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: COMITE ACADEMICO DE AGUAS

Modo de participación: Presentadora de póster

1997 - Evento: "Foro nueva realidad urbana . Metropolis y nuevas ciudades ". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: MINISTERIO DEL INTERIOR

Modo de participación: Conferencista



1995 - Evento: "Regional Conference of Latin American and Caribbean Countries". Cuba, La Habana.

Organizada por: INTERNATIONAL GEOGRAFICAL UNION

Modo de participación: Asistente

1995 - Evento: "Simposio sobre Gestión de Residuos Sólidos Urbanos". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: CEAMSE

Modo de participación: Asistente

1994 - Evento: "Segundas Jornadas por los espacios verdes urbanos,". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: ASAMBLEA PERMANENTE POR LOS ESPACIOS VERDES URBANOS

Modo de participación: Asistente

1994 - Evento: "Simposio Internacional Evaluacion de riesgo y Cuencas Hídricas". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (GBA)

Modo de participación: Asistente

1994 - Evento: "I Jornada Ecologica de la Ciudad de Buenos Aires", Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES (CABA)

Modo de participación: Asistente

1988 - Evento: "Primer Simposio Internacional de Legislación y Políticas Ambientales". Argentina, Buenos Aires.

Organizada por: NEXOS URBANOS

Modo de participación: Asistente

1990 - Evento: "IV Jornadas papeanas de Ciencias Naturales". Argentina, Santa Rosa.

Organizada por: CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS NATURALES DE LA PAMPA

Modo de participación: Asistente

1989 - Evento: "Primeras Jornadas de Suelos de Zonas Aridas y Semiáridas". Argentina, Santa Rosa.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA (UNLPAM)

Modo de participación: Asistente

1989 - Evento: "Jornadas Pampeanas sobre Pastizales Naturales y uso del Fuego". Argentina, Santa Rosa.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA (UNLPAM)

Modo de participación: Asistente

1988 - Evento: "VI Congreso Forestal Argentino". Argentina, Santiago del Estero.

Organizada por: ASOCIACION FORESTAL ARGENTINA

Modo de participación: Asistente

1987 - Evento: "1eras Jornadas Nacionales de Fauna Silvestre". Argentina, Santa Rosa.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA (UNLPAM)

Modo de participación: Asistente



1984 - Evento: "VIII Reunión Nacional para el estudio de las Regiones Áridas y Semiáridas. CA.PE.RAS ". Argentina, Trelew.

Organizada por:

Modo de participación: Asistente

6/2015 - Carlino Sandra. "Testeo de microorganismos probióticos para la transformación biológica de los residuos provenientes de la producción animal intensiva aviar que permita la reducción del riesgo sanitario". Presentado en el evento "Cuarta Semana Universitaria del Ambiente". Argentina

5/2015 - Tito, gustavo; Carlino Sandra. "Evaluación Experimental de Bioinsumos Fúngicos para el control de plagas en la producción hortícola del periurbano bonaerense". Presentado en el evento "I Seminario de Análisis Ambiental y Productivo del Territorio Periurbano". Argentina

11/2005 - Carlino Sandra. "Una política pública sobre recuperación de materiales reciclables e integración social". Presentado en el evento "Congreso Internacional de Residuos Sólidos ISWA 2005". Argentina

Premios

2016 - "Mujer Destacada de la Provincia de Buenos Aires. Medalla de Oro" - Ciencia . HONORABLE CAMARA DE SENADORES DE LA PROVINCIA DE BUENOS.

2004 - "Por su trayectoria en defensa del medio ambiente". LEGISLATURA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.

PUBLICACIONES

Libros, capítulos y trabajos en eventos

Carlino, S Irurita, N. *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2008. 384 p. ISBN:978-987-1013-70-8.



null. "Prácticas, tendencias y desafíos de la Educación Ambiental en la Provincia de Buenos Aires". En: null(ed.). *Calidad Ambiental una responsabilidad compartida*. CABA: EUDEBA, 2009. p. 61 - 76.

Carlino, Sandra. "Análisis de factores y diseño de criterios metodológicos para la planificación de un parque ecoindustrial en la localidad de Virrey del Pino". En: Vasquez, Alfredo(ed.). *Anuario de Investigaciones*. San Justo: UNLAM, 2009. p. 77 - 81.

Carlino, Sandra. "Diversidad Biológica y Cultural". En: Olmos, H Santillan Guemes, R(ed.). *Culturar Las Formas del desarrollo*. Buenos Aires: CICCUS, 2008. p. 101 - 120.

Carlino, Sandra. "opciones para la accion". En: Montenegro Cristina, Nagatani, Kakuko(ed.). *GEO Mercosur Integración, Comercio y Ambiente*. Montevideo: Coscoroba, 2008. p. 141 - 159.

Carlino Sandra. "Ideas sobre la basura, percepciones sobre cartoneros". En: Schamber, P. Suarez, F.(ed.). *Recicloscopio*. Buenos Aires: Prometeo, 2007. p. 281 - 284.

Jaguer, M. Ynsfran, P, Foguelman, D, Vroutsakos A. Carlino, S.. "Manual para Colegios -", En *Manual para Colegios -2º Olimpiadas Ambientales de las Cuencas Matanza -Riachuelo y Reconquista del Conurbano Bonaerense 2009*, Argentina: UNLAM. 2009. Sin dato de issn/isbn.

Carlino Sandra. "Planta de Acondicionamiento de Materiales en la Ciudad de Buenos Aires-", En *Congreso de Ciencias Ambientales-COPIME 2007*, Argentina: COPIME. 2007. Sin dato de issn/isbn.

Jaguer, M. Ynsfran, P, Foguelman, D, Vroutsakos A. Carlino, S.. "Manual Instructivo para colegios". En *Primeras Olimpiadas Ambientales de las Cuencas Matanza Riachuelo y Reconquista del conurbano bonaerense 2007*, Argentina: Instituto de Medio Ambiente de la Matanza. 2007. Sin dato de issn/isbn.



null. "Saber y Ciencia Reflexiones epistemológicas sobre cultura y política ambiental". En *X Conferencia Europea sobre Reflexiones epistemológicas sobre Ciencia y Teología- ESSAT Cultura y política ambiental*, España: ESSAT. 2004. Sin dato de issn/isbn.

Laguer, M. Schamber, P. Carlino, S. "Resultados de la actividad económica de los acopiadores de materiales reciclables de primer orden en la CABA". En *Libro de resúmenes*, Argentina: UNLuján. 2004. Sin dato de issn/isbn.

Carlino, S. Sesano, P. "La Capacitación Comunitaria. Elemento clave en la gestión apropiada de los Recursos Hídricos". En *Congreso Internacional sobre Aguas*, Argentina: Universidad de Buenos Aires. 1997. Sin dato de issn/isbn.



MARIANO DE NICOLA

❖ DATOS PERSONALES

- Fecha de Nacimiento: 9 de noviembre de 1975
- Identificación personal: D.N.I. 24.899.768
- Domicilio particular: Calle 9 Nº 866, Tolosa - La Plata.
- Teléfono particular: (0221) 4892696
- Teléfono móvil: (0221) 15 543-6759
- Correo electrónico: drmarianodenicola@gmail.com
marianodenicola@hotmail.com

❖ ESTUDIOS CURSADOS

Bachiller: Colegio Sagrado Corazón de Jesús de La Plata
Abogado: Universidad Nacional de La Plata (UNLP) - Egresado 2003.
Posgrado: Derecho Ambiental – Finalización cursada 2013. UNLP.

❖ TITULO PROFESIONAL

Abogado: Expedido por la UNLP - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales el 01 de diciembre de 2003; la carrera fue finalizada el 01 de octubre de 2003.

❖ CARRERA DE POST GRADO

- Especialización en Derecho Ambiental 2012-2013 – Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
La cursada fue finalizada en diciembre de 2013.
- Diplomatura en Gestión del Medio Ambiente 2021 – Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Resistencia (Chaco). Modalidad a distancia (120 horas).
Octubre 2021.

❖ CAPACITACIONES EN TEMATICAS ESPECIFICAS

- IX Curso Internacional de Posgrado de Evaluación Ambiental Estratégica y Ordenamiento Territorial (19 de mayo al 10 de julio de 2020) con un total equivalente a 90 horas (3,5 créditos europeos ECTS). FUNDABAIRES:

- Curso Internacional de Formación sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en modalidad virtual con una carga horaria de 80 horas cátedra, realizado entre el 3 de junio y el 18 de agosto de 2019 a través del Aula Virtual de Formación del Senado de la Provincia de Buenos Aires, el cual acredita como Promotor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible certificado por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

❖ **EXPERIENCIA ESPECIFICA EN ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

- Elaboración del Plan de Gestión Ambiental y Social para la firma Pacuca Bioenergía S.A. - Planta de Generación de Biogás - conforme Pliego de Bases y Condiciones Programa RenovAr Ronda 2 aprobado por la Secretaría de Energía de la Nación. Junio 2018.
- Elaboración del Plan de Gestión Ambiental para el Consorcio de Gestión del Puerto de Olivos conforme Resolución OPDS 263/19 aprobado por la Subsecretaría de Puertos de la Provincia de Buenos Aires y trámite ante el Ministerio de Ambiente PBA. Diciembre 2019.
- Asesoramiento en equipo interdisciplinario del Plan de Gestión Ambiental y Social en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Ampliación de la Escuela de Formación Policial Juan Vucetich". Parque Pereyra Iraola, partido de Berazategui. Junio 2022.

❖ **EXPERIENCIA ESPECIFICA EN RESIDUOS SOLIDOS URBANOS**

- Asesor en establecimientos industriales.
- Elaboración Plan de Gestión Diferenciada de Residuos Sólidos Urbanos para el Country Club San Facundo (La Plata) conforme Resolución OPDS N°137/13 aprobado por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (agosto 2016) y renovación (junio 2019).
- Elaboración Plan de Gestión Diferenciada de Residuos Sólidos Urbanos para la firma Campari S.A. conforme Resolución OPDS N°139/13 (noviembre 2019).
- Asesoramiento legal en gestión RSU en la firma Pacuca Bioenergía S.A. (marzo 2019 a diciembre 2024).

❖ **EXPERIENCIA ESPECIFICA EN RESIDUOS INDUSTRIALES NO ESPECIALES**

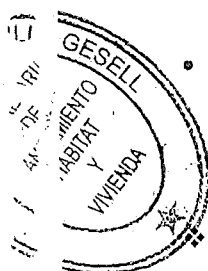
- Asesor y gestión en establecimientos industriales
- Asesor legal ambiental, gestión y habilitación de la flota de camiones de la firma Degac. S.A.

❖ **EXPERIENCIA ESPECIFICA EN RESIDUOS ESPECIALES**

- Asesor y gestión en establecimientos industriales.
- Asesor legal de la firma Ecopetrol SH en la habilitación de la Planta de Almacenamiento de Residuos Especiales corrientes Y8 e Y9.

❖ **EXPERIENCIA ESPECIFICA EN TEMÁTICA URBANO AMBIENTAL**

- Asesor legal de la Municipalidad de San Vicente - planificación urbano territorial, protección de humedales, áreas naturales, Línea de Ribera.
 - Proceso judicial ambiental en carácter de letrado patrocinante de la Municipalidad con objeto en la preservación de humedales afectados por desarrollos inmobiliarios. Ordenamiento territorial y uso del suelo.
- Apoderado del Foro Amigos de Cariló. Asesor legal en materia de ordenamiento territorial, uso del suelo conservación del Paisaje Protegido de Interés Provincial de la localidad Parque Cariló y elaboración del Plan de Manejo.
 - Proceso judicial en instancia originaria ante la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires por inconstitucionalidad de Ordenanza.
- Asesor legal en equipo consultor para la elaboración del "Plan de manejo para el desarrollo sostenible de la Isla Santiago, Ensenada" (Paisaje Protegido de Interés Provincial "Monte Ribereño Isla Paulino, Isla Santiago" Ley 12.756). Consejo Federal de Inversiones. Noviembre 2024 a la actualidad.



EXPERIENCIA ESPECIFICA EN ELABORACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

- Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental proyecto "Obra de Dragado Canal de Acceso al Puerto de Olivos" aprobado por el Ministerio de Ambiente PBA. Marzo 2022.
- Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental proyecto "Planta de Almacenamiento de Residuos Especiales" en la ciudad de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires. Trámite ante el Ministerio de Ambiente PBA. Marzo 2024.

❖ **EXPERIENCIA ESPECIFICA EN MATERIA PORTUARIA**

- Asesor y gestión legal ambiental del Consorcio de Gestión del Puerto de Olivos. Marzo 2019 a diciembre 2024.
- Asesor legal ambiental en la consultoría del "Plan de manejo para el desarrollo sostenible de la Isla Santiago, Ensenada" (Paisaje Protegido de Interés Provincial "Monte Ribereño Isla Paulino, Isla Santiago" Ley 12.756) vinculada a la jurisdicción portuaria del Consorcio de Gestión del Puerto La Plata en el área protegida. Noviembre 2024 a julio 2025.

❖ EXPERIENCIA ESPECIFICA EN TEMATICA DE CUENCAS

- Proceso judicial para la constitución del Comité de la Cuenca Hídrica Tuyú Mar y Campo. Marzo 2014.
- Abogado consultor de Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales en el Programa Corredor Azul (Wetlands International). Corredor Fluvial Paraná Paraguay. Marco jurídico, legal e institucional de las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y Santa Fe. Junio 2021 a Diciembre 2023.
- Asesor legal ambiental en la consultoría de proyecto de Gestión Eco Hidrológica: Macrozonificación para el ordenamiento ambiental territorial de la Cuenca del río Luján. Fase I ejecutado por la Firma TRECC bajo la supervisión de la Unidad de Planificación Estratégica de la Obra Pública (UPEOP) del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires en conjunto con ComiLu con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Marzo 2025 a la actualidad.

❖ EXPERIENCIA ESPECIFICA EN TEMATICA DE AGUAS, LÍNEA DE RIBERA Y HUMEDALES

- "Seminario Taller Línea de Ribera y Riesgo Hídrico". Senado de la Pcia. de la Buenos Aires. Junio 2016.
- Participación en la campaña promovida por deportistas tendiente a generar conciencia sobre la preservación de los escenarios naturales para la práctica del deporte denominada "Limpiemos el Reconquista".
- Asesor legal ambiental de la firma Bahía Manzano S.A. y representación ante la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires por demarcación de Línea de Ribera en la localidad de Colonia Marina, Partido de Villa Gesell.
- Asesor legal ambiental del Municipio de San Vicente en conflicto por la preservación de humedales, desarrollo inmobiliario lindante con la Laguna del Ojo, demarcación de Línea de Ribera y planificación urbano territorial. Elaboración de demanda y letrado patrocinante en proceso judicial ambiental ante el fuero contencioso Administrativo del Departamento Judicial La Plata.
- Desde distintos roles en temáticas relacionadas con la Gobernanza del Agua. En el Senado de la Provincia de Buenos integrando comisiones asignadas a la problemática de las inundaciones del Río Salado en pos del diseño de políticas públicas focalizadas en obras e integración de los sectores involucrados.
- Desde el sistema social en carácter de presidente y letrado apoderado de Asociación Civil con objeto en protección de Cuencas Hidrológicas.



- Desde el sistema económico productivo se desempeña como asesor legal ambiental de establecimientos ganaderos productores de energía renovable en la localidad de Roque Pérez.
- Acciones a fin de conformar el Comité de la Cuenca Hídrica Tuyú Mar y Campo.
- Acciones de protección y conservación de sistema lagunar del Partido de General Madariaga y humedales asociados que desaguan en la Bahía de Samborombón.
- Asesor legal ambiental del Club de Regatas La Plata en obras de dragado que involucran aspectos relacionados con la demarcación de la Línea de Ribera, protección de humedales y Bosque Nativo.
- Asesor legal del Consorcio de Gestión del Puerto de Olivos. Elaboración del Plan de Gestión Ambiental en el marco de la Resolución OPDS N°263/19.
- Abogado consultor de Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales en el Programa Corredor Azul (Wetlands International). Marco jurídico, legal e institucional de las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y Santa Fe.
- Abogado consultor de la plataforma de Organizaciones de la Sociedad Civil "Humedales en Red" en el marco del Programa Corredor Azul para el Delta del Paraná y cuenca del Río Luján.

EXPERIENCIA ESPECIFICA EN NORMA ISO 14001:2015

- Curso de Auditor Interno Norma. ISO 14001:2015. Bureau Veritas. Cursante 2018 (no finalizado).
- Asesor legal de la firma Campari S.A. en el proceso de Auditoría Interna Norma Iso 14001:2015. Junio 2018.
- Capacitación. Modulo "Norma ISO 14001:2015" en la en Gestión del Medio Ambiente 2021 – Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Resistencia (Chaco). Diciembre 2021.
- Asesor legal de la firma Pacuca Bionergía S.A. en el proceso de Auditoría Interna Norma ISO 14001. Marzo 2023.

❖ DOCENCIA

- Formador Gubernamental en Derecho Ambiental – Instituto Provincial de la Administración Pública (IPAP). Octubre 2015.
- Docente del Seminario de Grado "Economía y Derecho del Cambio Climático" para el módulo "Régimen Jurídico de la Biodiversidad local e internacional de aguas, humedales, cuencas costeras, tierras, bosques, glaciares." Director Dr. Sergio R. Palacios. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional de La Plata. Junio 2016/2017.

- Docente Instituto de Estudios Judiciales de la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires "Curso Introductorio al Derecho Ambiental Bonaerense" para el modulo "Paisaje Protegido, Bosque Nativo y Humedales". Agosto 2020
- Docente designado en el Seminario de Grado de Derecho Ambiental "Panorama Jurídico Ambiental Nacional y Provincial". Director Dr. Homero Bibiloni. Coordinador Dr. Guillermo Piovano. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional de La Plata. Noviembre 2020 a la actualidad.
- Docente de la Diplomatura Herramientas de Gestión para la Conservación y Uso Sostenible de los Humedales del Corredor Fluvial Paraná – Paraguay. Regimen Legal de Humedales (Estado Nacional – Provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe y Corrientes. Régimen Legal de Monitoreos). Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Julio 2022 a la actualidad.
- Docente en temática "Régimen Legal Costero" del curso de Observación Ambiental para la Ciudadanía, Ministerio de Ambiente PBA – Programa ImpaCT.AR. Julio 2023 a la actualidad.

❖ PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

- Docente en Talleres de capacitación sobre aspectos jurídicos, legales e institucionales en temática de aguas, línea de ribera y humedales en la Provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y Santa Fe. Programa Corredor Azul. Wetlands International.

❖ INVESTIGACION

- Investigador en formación: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN J-178/2020-2022: "Relación Cultura-Desarrollo con eje en Derecho a la cultura, los bienes, actividades y productos culturales, asociados al Territorio. PLAN DE TRABAJO: Abog. Mariano DE NICOLA. TITULO: "¿Cuáles son las herramientas de la política y gestión ambiental bonaerense aplicadas o aplicables a la tutela de bienes y actividades ambientales- culturales en la Región Capital (La Plata, Berisso y Ensenada)? Análisis de su validez y eficacia". Directora: ZENDRI, LILIANA. Abogada, Mg. en Ciencia de la Legislación y Mg. en Conservación del Patrimonio Cultural.

❖ **CURSOS, TALLERES, CONGRESOS Y JORNADAS REFERIDOS A LA ESPECIALIDAD O QUE ABORDARON TEMÁTICAS ATINENTES A LA MATERIA AMBIENTAL**

- ✓ "Curso de Técnicas Legislativas", Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires, Edición 2012.
- ✓ "Actualización Normativa Ambiental Provincial", Instituto de Derecho Ambiental Colegio de Abogados de La Plata. Abril 2012.
- ✓ "71º Seminario de Prevención de Riesgos en la Actividad Agropecuaria". Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP. Julio 2012.
- ✓ "1º Encuentro Regional y Workshop sobre Residuos Electrónicos", Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata". Agosto 2012.
- ✓ "Foro Regional: Perspectivas para el Desarrollo Sustentable con inclusión social en América Latina", Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Octubre 2012.
- ✓ "VI Bienal de Arquitectura. Ciudades Frágiles. Planificación Incompleta", Senado de la Provincia de Buenos Aires. Septiembre 2013.
- ✓ "Primera Jornada sobre Patrimonio Natural – Delta del Río Santiago", Municipalidad de Berisso. Junio 2014.
- ✓ "V Jornadas Internacionales de Derecho Administrativo – Federalismo, Gobierno y Administración", Universidad Católica de La Plata, Auditorio del Colegio de Abogados Depto. Judicial La Plata, Julio 2014.
- ✓ "Seminario Presencial Administración, Derecho y Ambiente", Escuela de Abogados de la Administración Pública Provincial, La Plata. Agosto 2014.
- ✓ "XVII Conferencia Nacional de Abogados", Posadas, Misiones. Agosto 2014.
- ✓ Taller "Aportes Provinciales para un Plan Federal de Manejo Costero Integrado", Ciudad de La Plata. Marzo 2015.
- ✓ "Régimen de la Responsabilidad del Estado y de los Empleados y Funcionarios Públicos", Colegio de Abogados de La Plata. Abril-Mayo 2015.
- ✓ "Daño Ambiental: Aspectos técnicos y prácticos para orientar la decisión jurídica. Análisis de los interrogantes más frecuentes: ¿Cómo se verifica la existencia de un "pasivo ambiental"? ¿Cuándo es factible su remediación? Influencias de los costos de la decisión. Marco normativo vigente en la Pcia. de Bs. As.", Instituto de Derecho Ambiental, Colegio de Abogados de La Plata. Junio 2015.
- ✓ "Seminario Internacional de Ordenamiento e Integración Territorial", Honorable Congreso de la Nación. Junio 2015.
- ✓ "Rol de la Provincia ante el Nuevo Código Civil y Comercial. Criterios de aplicación en materia de Derechos Reales Inmobiliarios". Gobierno de la Pcia. de Bs. As., Hotel Provincial. Mar del Plata. Julio 2015.
- ✓ "Seminario Taller Línea de Ribera y Riesgo Hídrico". Senado de la Pcia. de la Buenos Aires. Junio 2016.
- ✓ "Jornada por la creación del Parque Nacional Faro Querandí". Senado de la Nación. Septiembre 2016.
- ✓ Taller "Herramientas para una mejor incidencia de las organizaciones de la sociedad civil en políticas públicas y cambio cultural". Mar del Plata. Junio 2017.



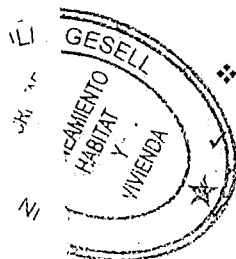
- ✓ "II Censo Basura en la Playa Pcia. BA". Punta Lara. Septiembre 2017.
- ✓ Promotor Internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Senado de la Provincia de Buenos Aires/Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible. Agosto 2019.
- ✓ Programa Internacional de Derecho de Impacto. Facultad de Derecho de la Universidad Austral. Septiembre de 2024.

❖ PUBLICACIONES

- ✓ "Municipio y Ambiente. Sus relaciones en la Provincia de Catamarca". En obra colectiva "Derecho municipal argentino", tres tomos, fecha de edición en marzo 2016. Jorge Luis Bastons (Director). Editorial Abeledo Perrot.
- ✓ "Municipio y Ambiente. Sus relaciones en la Provincia del Chaco." En obra colectiva citada.
- ✓ "Humedales y Línea de Ribera. Un aporte para la conservación de ecosistemas". Documento elaborado para Fundación para la Conservación y el Uso Sostenible de los Humedales (Wetlands International) en el marco del Programa Corredor Azul.

❖ EXPOSICIONES

- ✓ "Campaña Salvemos los Humedales de Gral. Madariaga". Universidad Tecnológica Nacional. Ciudad de Mar del Plata. Buenos Aires. Marzo 2013.
- ✓ "Campaña Salvemos los Humedales de Gral. Madariaga". Ciudad de Villa Gesell. Buenos Aires. Marzo 2013.
- ✓ "Campaña Salvemos los Humedales de Gral. Madariaga". Biblioteca Gral. Belgrano. Ciudad de Pinamar. Buenos Aires. Marzo 2013.
- ✓ "El Paradigma Ambiental en la República Argentina. Marco legal de los Residuos Sólidos Urbanos". Audiencia Pública. Ciudad de Azul, Buenos Aires. Julio 2014.
- ✓ Ponencia "Construcción de represas y preservación de humedales. Contribuciones para una visión jurídica integral de la biodiversidad". XVII Conferencia Nacional de Abogados, Posadas, Misiones, Agosto 2014.
- ✓ "Humedales: importancia de su preservación. Contribuciones para una visión jurídica integral enfocada en su protección." Primer Encuentro de Divuladores Ambientales. Casa Ecológica de la Municipalidad de La Plata. Buenos Aires. Noviembre 2016.
- ✓ Soberanía Alimentaria Marítima. Lanzamiento del Programa de Fortalecimiento a la Pesca Social. Modalidad virtual. La Plata, Noviembre 2021.
- ✓ Jornada sobre Bioeconomía -Biomasa. Energía y Ambiente. Adecuación de la actividad a la normativa. Instituto de Energías Renovables y Ambiente. Sociedad Científica Argentina. Junio 2023.



❖ **EXPOSICIONES EN AUDIENCIAS PÚBLICAS**

- ✓ "Reunión Informativa sobre el Proyecto Inmobiliario La Mansa". Gral Madariaga. Buenos Aires. Abril 2013.
- ✓ "Generación, traslado, tratamiento y disposición final de residuos y Presupuesto de la normalización de las plantas del Partido de Azul". Ciudad de Azul, Buenos Aires. Julio 2014.
- ✓ "Prolongación Autopista La Plata – Buenos Aires". Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). Modalidad virtual. Septiembre 2020.

❖ **ANTECEDENTES LABORALES:**

• **Sector Público:**

- ✓ Desde septiembre de 2000 a diciembre de 2001 asesor en la Cámara de Diputados de la Nación.
- ✓ Desde marzo de 2002 hasta el mes de septiembre de 2003, asesor en la Secretaría Privada en el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- ✓ Desde diciembre de 2003 a la actualidad, Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires, desempeñándose:
- ✓ Desde 2003 a 2005 en el cuerpo de asesores de la Secretaría Legislativa.
- ✓ Desde 2005 a 2006 asesor en la Secretaría General de la Presidencia.
- ✓ Desde 2006 a 2010 asesor letrado de la Mesa General de Entradas, Salidas y Archivo.
- ✓ Desde 2010 a 2012 abogado del cuerpo letrado del departamento de Dictámenes de la Dirección General de Asuntos Legales y Relaciones Legislativas
- ✓ Desde 2012 a 2015 encargado de Relaciones Legislativas de la Dirección General de Asuntos Legales y Relaciones Legislativas.
- ✓ Asesor legislativo ante la Comisión de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ✓ Desde 2016 a 2020 asesor legislativo Senado de la Provincia de Buenos Aires.

• **Ejercicio profesional independiente:**

- ✓ Desde junio de 2004 a la actualidad: Abogado Matriculado al Tº L, Fº 202 del Colegio de Abogacía de La Plata.;
- ✓ Matrícula de la Cámara Federal de Apelaciones de La Plata Tº 601, Fº 719.
- ✓ Registro Único de Profesionales y Administrador por Relaciones (RUPAYAR) Ministerio de Ambiente PBA N° 442



- ✓ Ejerce la profesión de abogado en el ámbito del fuero provincial y federal desde 2004.
- Estudio Jurídico Particular- Calle 9 N° 866 e 523 y 524: *Estudio DN & Asociados, Ambiental – Urbanístico*

www.estudioambientaldn.com.ar

- ✓ Experiencia en reclamos administrativo ambientales.
- ✓ Experiencia en el fuero Contencioso Administrativo en materia ambiental.
- ✓ Experiencia en procesos colectivos ambientales.
- ✓ Consultoría ambiental integral.
- ✓ Asesoramiento legal ambiental.

• **Consultoría/Asesoría legal ambiental Sector Privado de las siguientes firmas:**



- ✓ Campari S.A.
- ✓ Pacuca S.A.
- ✓ Pacuca Bioenergía S.A.
- ✓ Mario Caroleo S.A.
- ✓ Taverniti Jeans S.R.L.
- ✓ Testori S.R.L.
- ✓ Lettieri S.R.L.
- ✓ Hidraco S.A.
- ✓ Degac S.A.
- ✓ Eco Capital S.A.
- ✓ Afford S.A.
- ✓ Grafica TGI
- ✓ Ecopetrol S.A.
- ✓ Surfrider Argentina ONG
- ✓ Country San Facundo (La Plata)

• **Consultoría/Asesoría Legal Ambiental Sector Público**

- ✓ Municipalidad de San Vicente -protección de humedales, áreas naturales, Línea de Ribera y planificación urbano territorial- Proceso judicial ambiental con objeto en la preservación de humedales afectados por desarrollos inmobiliarios.
- ✓ Municipalidad de Pehuajó -consultoría y gestión en adecuación legal del Parque Industrial municipal.
- ✓ Consorcio de Gestión del Puerto de Olivos. Plan de Gestión Ambiental y obras de dragado.

❖ PARTICIPACION EN ASOCIACIONES INTERMEDIAS CON OBJETO AMBIENTAL

- ✓ Desde 2013, letrado apoderado de la Asociación Civil Surfrider Argentina (Legajo N° 28.880 Dirección de Personas Jurídicas de la Provincia de Buenos Aires) con sede en la Ciudad de Mar del Plata, Organización No Gubernamental sin fines de lucro cuyo objeto social es la preservación, restauración y rehabilitación de los ecosistemas costeros, las playas, el Mar Argentino, las cuencas hidrológicas y el ciclo del agua.
 - ✓ A partir de agosto de 2014 fue designado Presidente de la Asociación Civil de referencia por el periodo 2014/2016.
 - ✓ Agosto de 2016 designado Vicepresidente de la misma por el periodo 2016/2018.
 - ✓ Agosto de 2018 ratificado como Vicepresidente de la misma por el periodo 2018/2020.
 - ✓ A partir de junio 2023 fue designado letrado apoderado del Foro Amigos de Cariló (Legajo N° 210.363 Dirección de Personas Jurídicas de la Provincia de Buenos Aires) con sede en dicha localidad de la ciudad de Pinamar, Organización No Gubernamental sin fines de lucro cuyo objeto social es la preservación del estilo de vida del Parque Cariló, su ecosistema y paisaje.
- Asesor legal ambiental *ad honorem* del Club de Regatas La Plata

Abg. Mariano De Nicola
Tomo 60º Folio 202º C.A.L.P.
Tomo 601º Folio 720º C.F.A.L.P.
RUPAVAR N° 442 MAPABA



Estado de...

...

PLAN GENERAL DE AMBIENTAL

Proyecto: Nueva Urbanización,
Barrio Cuoná de Las Pampas



Año 2025

...

...

Contenido

Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (PGAS) -	4
A - PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL	6
B - PROGRAMA PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	8
B.1 - Subprograma de protección de la calidad del aire	8
B.2 - Subprograma de protección del recurso hídrico subterráneo.....	10
B3 - Subprograma de protección de la flora y la fauna.....	11
C - PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL.....	14
C.1 - Subprograma de Seguimiento del cumplimiento de las medidas de mitigación.....	16
C2 - Subprograma de seguimiento del cumplimiento del marco normativo	21
C.3 - Subprograma de Monitoreo de los factores ambientales: aire, suelo, recursos hídricos.....	22
(i) Calidad de aire y ruido.....	22
(ii) Monitoreo del suelo	22
(iii) Monitoreo y Control de Recursos Hídricos Subterráneos.....	23
C.4 - Subprograma de actuación ante no conformidades.....	25
D - PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	26
D.1 - Subprograma de Gestión de residuos de construcción (voluminosos)	28
D.2 - Subprograma de Gestión de residuos asimilables a RSU etapa de construcción.....	28
D.3 - Subprograma de Gestión de residuos peligrosos etapa de construcción	29
E - PROGRAMA DE ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y/O EMERGENCIAS	30
E.1 - Subprograma de atención de derrames.....	33
E.2 - Subprograma de actuación ante incendios.....	34
E.3 - Subprograma de actuación ante accidentes personales.....	36
E.4 - Subprograma de actuación ante Inundaciones.....	37
F - PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	38
G - PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.....	41
G.1 - Subprograma de atención de quejas y reclamos.....	42
I - PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE LOS RECURSOS.....	44
I.1 - Subprograma de uso eficiente de la energía en espacios comunes y privados	44
I.2 - Subprograma de uso eficiente del agua.....	46
J - PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS.....	48

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	2
---------------------	----------	---	---



PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	3
---------------------	----------	---	---

Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (PGAS) -

El Plan de Gestión Ambiental que se propone en el presente EsIA incluye los Programas que se consideran necesarios para asegurar la adecuada implementación de las medidas de mitigación propuestas. Por tal motivo este PGA deberá ampliarse según los ajustes finales del proyecto. De esta manera se dispondrá de una herramienta de gestión ambiental tanto para la empresa responsable como para la autoridad de control, que se conformará básicamente por los siguientes programas:

A - Programa de capacitación ambiental (responde a MG1). *Este programa se diseña para prevenir todos los impactos detectados*

B- Programa de seguimiento y monitoreo ambiental

B.1 - Subprograma de Seguimiento del cumplimiento de las medidas de mitigación

B.2 - Subprograma de protección de la calidad del aire

B.3 - Subprograma de protección del recurso hídrico subterráneo

C – Programa de Gestión de Residuos

C.1- Subprograma Gestión de residuos de construcción

C.2 - Subprograma Gestión de residuos asimilables a RSU (etapa de construcción)

C.3 - Subprograma Gestión de Residuos peligrosos (etapa de construcción)

D - Programa de atención de emergencias y contingencias

D.1 - de actuación ante incendios

D.2 - de actuación ante derrames

D.3 - actuación ante accidentes personales

E – Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo

F – Programa de Identificación y Seguimiento del Cumplimiento del Marco Normativo Aplicable

G – Programa de Difusión del Proyecto e Información a la comunidad,

G.1 - Subprograma de atención de quejas y reclamos

H - Programa de protección de Flora y Fauna

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	4
---------------------	----------	---	---

I- Programa de Optimización en el uso de los Recursos

I.1 - Subprograma de uso eficiente de la energía en espacios comunes y privados

I.2 - Subprograma de uso eficiente del agua

J – Programa de Manejo Integral de Plagas



PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	5
---------------------	----------	---	---

A - PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Etapas de aplicación: durante la etapa constructiva, con repitencia anual

Área de Aplicación: Área de influencia directa

Responsables Implementación:

A – Etapa constructiva: Desarrollador del barrio incluirá en los contratos de obra de cada contratista que intervenga en la fase de construcción de espacios comunes, la obligación de recibir una capacitación inductiva sobre el PGA y que brinden a sus trabajadores las capacitaciones previstas en este programa.

Objetivo que el personal de obra, los técnicos y profesionales vinculados con el proyecto de construcción (empresas contratistas), sean sensibilizados, concientizados y se involucren en la importancia que tiene la conservación y protección ambiental del entorno de la obra, para lo cual será necesario respetar el PGA y todas las medidas mitigatorias que se comuniquen en esta capacitación para minimizar los impactos al ambiente.

Descripción y Contenidos El programa de capacitación deberá ser implementado por el Contratista y destinado al total del personal contratado por la obra. El número de cursos se estima en 5 encuentros de 2 hs. cada uno. Los temas mínimos a desarrollar durante la capacitación serán los siguientes:

- Gestión de residuos
- Incidentes ambientales
- Respuesta ante derrames.
- Protección de flora y fauna.
- Contaminación suelo, aire y agua.
- Uso y conservación de los Elementos de protección Personal. –

Las temáticas presentadas son las mínimas requeridas, permitiendo ampliar o modificar el temario o la carga horaria.

Durante los cursos y en sucesivas inspecciones a las obras se fomentará la actitud de atención y revisión constante de las tareas de construcción por parte de los operarios y consulta permanente con los Jefe de Obra acerca de situaciones no previstas.

Se llevará un registro de la información transmitida y la firma del trabajador como constancia de su asistencia. En la obra constará el Legajo Técnico de la misma, conteniendo la constancia de capacitación y entrega de elementos de protección personal.

Indicadores de éxito:

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	6
---------------------	----------	---	---

- Ausencia de multas/sanciones por parte de las autoridades de aplicación de la normativa,
- Ausencia de contingencias. Si las hubiere, contingencias manejadas adecuadamente. Protocolos específicos llevados a cabo adecuadamente.
- Ausencia de accidentes de trabajo durante las obras

Costo estimado: La ejecución de este programa forma parte de las buenas prácticas constructivas y su costo está incluido en el presupuesto de la obra.

Efectividad esperada: Alta



PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	7
---------------------	----------	---	---

B - PROGRAMA PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

B.1 - Subprograma de protección de la calidad del aire

Área de Aplicación: Área Operativa,

Etapas de aplicación: durante la etapa constructiva

Responsable de implementación: Desarrollador del barrio incluirá en los contratos de obra de cada contratista que intervenga en la fase de construcción de espacios comunes, la obligación de brindar a sus trabajadores las capacitaciones previstas, para asegurar implementar a través de los Jefe de Obra, las medidas propuestas en este Subprograma

Objetivos: Minimizar la producción de material particulado, gases y vapores. Minimizar la generación de ruidos.

Descripción: Se controlará el nivel de ruido y emisiones gaseosas dando cumplimiento a los requerimientos de las autoridades de aplicación y ordenanzas municipales del área de proyecto.

La Contratista respetará los horarios fijados por la normativa vigente para realizar aquellas actividades que puedan generar ruidos molestos u otros efectos que impacten en la calidad de vida de los vecinos.

Se operará a través de rutas autorizadas para la circulación de camiones, ajustándose a las reglamentaciones municipales vigentes.

Medidas a implementar:

- o Todos los vehículos, propios y de contratistas, deberán tener la VTV
- o Empleo de sordinas y equipos auxiliares para amortiguar el ruido.
- o Reducción de velocidad de vehículos afectados a la construcción.
- o Realizar el mantenimiento adecuado de vehículos, maquinarias y equipos enfatizando sobre silenciadores en los motores de vehículos y maquinaria para minimizar la emisión de ruido y gases contaminantes.
- o Advertir con anterioridad al personal y a las autoridades, la realización de actividades que generen ruido y vibraciones de consideración.
- o Dar cumplimiento al marco legal vigente en materia de emisiones gaseosas y material particulado.
- o Realizar mediciones de ruido mensuales y monitoreo de calidad de aire anuales en tres puntos fuera del perímetro del predio, registrando datos de material particulado (PM10 y PM 2.5) gases y vapores de hidrocarburos volátiles

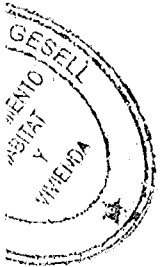
Resultados esperados:

- o Preservar la calidad de vida de las personas comprendidas dentro del área de influencia.
- o No alterar el hábitat de la fauna lugareña

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	8
---------------------	----------	---	---

Indicadores de cumplimiento: Parámetros de ruido (Norma IRAM 4062/2021) y calidad de aire dentro de la normativa vigente (Decreto 1074/2018 PBA).

Seguimiento y control: Los parámetros mencionados se registrarán antes de iniciar las operaciones y luego cada año mientras dure la obra, se compararán con los valores iniciales, si fueran superiores a los mismos se realizarán las correcciones necesarias.



PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	9
---------------------	----------	---	---

B.2 - Subprograma de protección del recurso hídrico subterráneo

Etapas de aplicación: durante la etapa constructiva con repitencia anual.

Área de Aplicación: Área Operativa

Responsable de implementación: El Desarrollador del barrio incluirá en los contratos de obra de cada contratista que intervenga en la fase de construcción de espacios comunes, la obligación de implementar a través de los Jefe de Obra, las medidas propuestas en este Subprograma y el control del cumplimiento al Responsable Ambiental del emprendimiento.

Objetivos: Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, tendientes a minimizar la afectación de la obra sobre el recurso hídrico subterráneo.

Medidas preventivas a implementar-

- Se evitará la interrupción de los drenajes naturales originados por las tareas movimiento de suelo, si ocurrieran de forma temporaria, el escurrimiento natural será restituido, una vez finalizados los trabajos.
- Se evitará la captación de aguas de fuentes susceptibles de secarse o que presenten conflictos con los usos por parte de las comunidades locales.
- Queda prohibido que los materiales o agentes contaminantes tales como combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, se descarguen en cuerpos de agua, sean estos naturales o artificiales
- Se evitará el escurrimiento de las aguas de lavado o enjuague de homigoneras a suelo natural. Estas tareas deberán llevarse a cabo en lugares habilitados para tal fin.

Resultados esperados:

- No alterar el recurso suelo ni las aguas subterráneas

Indicadores de cumplimiento:

- Ausencia de Contaminación en el agua, al implementar el monitoreo previsto en el Programa de Seguimiento y monitoreo ambiental, todos los parámetros deben estar dentro de lo permitido por las Normas

Seguimiento y control: Los parámetros mencionados se registrarán antes de iniciar las operaciones y luego cada seis meses mientras dure la obra, se compararán con los valores iniciales, si fueran superiores a los mismos se realizarán las correcciones necesarias.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	10
---------------------	----------	---	----

B3 - Subprograma de protección de la flora y la fauna

Etapas de aplicación: durante la construcción del barrio, apertura de calles, acondicionamiento de espacios de esparcimiento, construcción de viviendas multi familiares.

Área de Aplicación: Área de obra

Responsables Implementación del Programa:

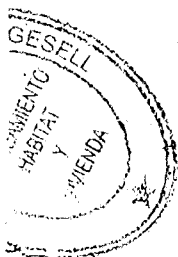
- Cada contratista de obra que intervenga en cada tarea o etapa del proyecto.
- El Desarrollador tendrá a su cargo la Supervisión del Programa

Objetivo: Evitar afectaciones a la vegetación y a la fauna silvestre como consecuencia de la ejecución de las actividades de la obra y posteriormente las actividades de los habitantes de Colonia de Las Pampas.

Descripción:

- a. El Desarrollador presentará un 'Plan de Forestación Compensatoria y parquización para el área de obra y los sectores complementarios pertinentes, que deberá seguir criterios ecológicos, paisajísticos y también de control del ruido y partículas. Los trabajos de reforestación de la zona en general se deberán realizar siguiendo los lineamientos establecidos por la normativa provincial, asesorado por especialistas con experiencia comprobada en cuanto al momento y tipo de especies y técnicas o requerimientos necesarios según las especies involucradas. Se deberán priorizar especies nativas y adaptadas a las condiciones naturales del medio donde se desarrolla el proyecto.
- b. Está prohibido la remoción de vegetación por fuera de lo establecido en el proyecto y de aquella indispensable para la instalación del obrador y apertura de calles.
- c. En cualquier caso, se deberá registrar previamente a la realización de las tareas, la tipología y cantidad de ejemplares a ser extraídos, siendo este relevamiento un insumo básico para la implementación posterior de un plan de forestación compensatoria y parquización.
- d. La implementación de aquellas medidas de manejo para la realización de los tratamientos aprobados (poda, bloqueo y traslado, tala, manejo de la capa orgánica del suelo), deberá quedar a cargo un ingeniero agrónomo, quien deberá contemplar también las recomendaciones de diseño del paisaje con vegetación adecuada a fin de forestar los espacios verdes residuales.

- e. Se deberán adoptar las medidas necesarias a fin de minimizar los daños o accidentes durante las tareas de remoción de vegetación y durante el retiro de los troncos y follaje:
 - El personal de obra asignado para dichas tareas deberá contar con los elementos de seguridad básicos para la realización de dichas tareas (guantes, protectores auditivos y visuales, sogas para sujeción de ramas, etc.).
 - Se deberá liberar el perímetro del árbol a extraer (en un radio igual o mayor a la altura del árbol), antes de iniciar los trabajos de corte o poda.
 - El traslado de los troncos y follaje fuera del predio del Barrio deberá ser realizado en camiones que cuenten con los insumos básicos para asegurar la sujeción de la carga transportada en su traslado hacia los sitios de disposición final.
 - No podrán acopiarse restos de corte en terrenos de terceros sin su aprobación documentada, en zonas anegables o cercanas a la red de drenaje, o dentro de masas forestales. No se permitirá el acopio transitorio en el frente del Barrio Avenida 3, por más de 10 días corridos, y en caso de pronóstico de lluvias o tormentas se procederá al retiro inmediato.
- f. Se prohibirá el encendido de cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, la fauna urbana y los demás componentes naturales (esta medida es de aplicación también para la protección del personal de obra, vecinos, transeúntes, bienes, etc.).
- g. Queda prohibido el control de la vegetación mediante productos químicos prohibidos por la legislación vigente. El corte de vegetación en zonas de trabajo durante el mantenimiento de la obra, se realizará de forma tal que no se produzcan daños en las zonas aledañas y a otra vegetación cercana, protegiendo y cercando los ejemplares que pudieren ser conservados.
- h. En cuanto a la fauna, deberá prohibirse a los trabajadores, la captura o daño de especies de todo tipo y por cualquier medio, así como el encendido de fuego o la dispersión de restos de comida que pudieren atraer animales.
- i. Se prohíbe la tenencia de animales domésticos por parte del personal de obra. En el caso de su uso para la seguridad, su presencia deberá ser autorizada por la Inspección de obra.



PGAS - Revisión N°0	Ciente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	12
---------------------	---------	---	----

Resultados esperados:

- Ausencia de registro de especímenes capturados o muertos accidental o intencionalmente.
- Ausencia de ejemplares domésticos o no deseados en el área operativa.
- Ausencia de restos de árboles apeados fuera del área de intervención del proyecto.
- Ausencia de incendios.
- Ausencia de accidentes laborales durante las tareas de poda y destrónque.
- No se acumularán residuos vegetales de corte por más de 10 días corridos y en caso de pronóstico de lluvias o tormentas se han retirado de manera inmediata.

Indicadores de éxito:

- Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales respecto a fauna silvestre.
- Ausencia de multas municipales
- Recuperación del paisaje natural de la zona costera y dunas de Villa Gesell

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	13
---------------------	----------	---	----

C - PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

En este Programa plantea revisar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuesta en el EsIA, el Marco Normativo Legal y el presente Plan de Gestión Ambiental. Para poder evaluar el desarrollo ambiental en Colonia de las Pampas, se propone el desarrollo de una serie de Indicadores Ambientales a fin de facilitar el seguimiento, control y monitoreo del desempeño de la gestión ambiental.

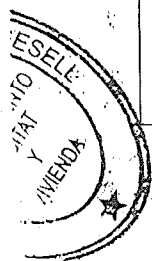
Este Programa, resulta una herramienta fundamental, para realizar un seguimiento certificable y sistematizado de la gestión ambiental aplicada, así como en la identificación de problemas y oportunidades, en el marco de una mejora continua.

Indicadores

Temas	Parámetro	Indicador	Frecuencia	Unidad	Valor
Gestión ambiental	No conformidades	Nº de No Conformidades en Auditorías Ambientales/ Nº de ausencia de No conformidades Auditorías Ambientales	Semestral	Número	
	Adecuación a normativa ambiental	Cumplimiento normativo	Semestral	Certificados Disposición Permisos Licencias	
	Capacitaciones	Personas Capacitadas	Seimestral	Número	
Control Operacional	Gestión de RSUs	Residuos dispuestos/ Residuos reciclados	Mensual	Kilos	
	Gestión de RE	E. obra Residuos generados / m ² construidos	Mensual	Kilos	
		E. funcionamiento Residuos generados / num habitantes			
	Gestión de RINES	Residuos generados/ m ² construidos	Mensual	Kilos	

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	14
---------------------	----------	---	----

	Saneamiento de derrames	Superficie saneada/superficie afectada Cantidad de días sin producirse un derrame	Ante ocurrencia	M ² Días	
	Personal de obra	Nº de días sin accidentes en la planta	Ante ocurrencia	Número	
Agua	Consumo de agua	Litros de agua consumidos	Mensual	M ³	
	Calidad de efluentes líquidos	Desvío de parámetros indicados en normativa	Semestral	%	
Aire	Emisiones Gaseosas Difusas y Puntuales	Desvío de parámetros indicados en normativa	Semestral	%	



C.1 - Subprograma de Seguimiento del cumplimiento de las medidas de mitigación

Etapas de aplicación: durante las etapas constructiva .

Objetivo: es garantizar el cumplimiento de las Medidas de Mitigación de Impactos propuestas en este estudio como así también el PGA a fin de resguardar los factores ambientales.

Medida de Mitigación EsIA que atiende: todas

Definiciones:

- Acción Correctiva: acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.
- Acción Preventiva: acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial.
- Aspecto Ambiental: elemento identificado en ciertas actividades, productos o servicios que puede interactuar con el ambiente y que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- Auditoría Ambiental: herramienta de gestión ambiental caracterizada por implementar un proceso sistemático, independiente, objetivo y documentado para obtener evidencias del desempeño ambiental llevado a cabo en la obra y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar no conformidades, desvíos y oportunidades de mejora en la gestión ambiental implementada.
- Componentes Ambientales: elementos bióticos, abióticos y sociales que integran el ambiente.
- Conformidad: cumplimiento de un requisito.
- Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.
- Desempeño Ambiental: resultado medible y certificable de la Gestión Ambiental de toda la obra o de sectores de la misma, con relación a la política ambiental del Barrio, la aplicación del PGA y sus objetivos correspondientes.
- Estudio de Impacto Ambiental (EsIA): estudio técnico realizado por el proponente del proyecto, orientado a predecir, identificar, valorar y mitigar (o potenciar) los efectos ambientales negativos (o positivos) del proyecto, dando la posibilidad de introducir modificaciones al proyecto, e incorporar componentes y acciones para asegurar la viabilidad ambiental del mismo.
- Hallazgos: Resultados de la evaluación de la evidencia recopilada en el proceso de auditoría. Los hallazgos de la auditoría pueden indicar conformidad o no conformidad con los criterios de la auditoría, oportunidades de mejora, etc.

PGAS - Revisión Nº0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF Nº02756 RUPAYAR Nº01490	16
---------------------	----------	---	----

- Marco Legal: comprende el conjunto de normas legales aplicables en los distintos ordenamientos jurídicos: nacionales, provinciales y municipales.
- Monitoreo Ambiental: proceso de vigilancia continua del ambiente mediante el uso de métodos estandarizados de muestreo, mediciones y análisis de variables físico-químicas y biológicas, definidas a partir de objetivos específicos del PGA.
- No conformidad: incumplimiento de un requisito.
- Responsable Ambiental: profesional contratado por el Barrio, que actúa como responsable técnico designado para atender a las cuestiones ambientales del mismo.
- Responsable de Seguridad e Higiene: profesional contratado por el Barrio para atender las cuestiones derivadas de la aplicación de la normativa laboral en seguridad e higiene.

Descripción:

- a. Etapa de obra el Jefe de Obra de cada etapa o parcialidad, verificará el adecuado cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental propuesto. Asimismo, se realizan auditorías ambientales periódicas a los fines de un seguimiento más exhaustivo.
- b. En ambas etapas el Responsable Ambiental designado, controlará quincenalmente el grado de cumplimiento de las Medidas de Mitigación y el PGA aplicando listas de chequeo. En el informe mensual se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. Dicho informe Ambiental Mensual se lo presentará al Desarrollador y luego al Consorcio de Administración, destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las metas logradas.

En virtud del número de actores participantes en las tareas de ejecución de las obras en las distintas etapas, se implementará un instrumento unificado de auditoría que permita uniformar los controles a ser realizados. De esta manera podrá generarse un registro único para el seguimiento de todos los aspectos de obra de forma independiente de cada responsable.

Responsabilidades: Durante la etapa de obra será El Desarrollador, quien incluirá en los contratos de obra que realice, la obligación de dar cumplimiento a este programa por parte de los contratistas y sus sub contratistas.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	17
---------------------	----------	---	----

Planillas de auditoria propuestas

Acción impactante: MOVIMIENTO DE SUELO

MEDIDA DE MITIGACIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES/ Doc. Soporte
	SI	NO	No Conformidad/ Med. Correctiva
Si fuera necesario aportar suelo: planificar el uso de las áreas de préstamo desde donde provenga el material de relleno, priorizando áreas pre impactadas. Gestionar las autorizaciones correspondientes.			
No se podrá realizar extracciones de suelo (canteras) en áreas de Reserva Natural.			
Recomponer en donde sea posible, el perfil del suelo extraído, con reposición de suelo profundo al fondo de excavación y capas superficiales en parte superior.			
Efectuar revegetación con especies autóctonas, en zonas perimetrales al conjunto de obras o sectores laterales de las vías de circulación.			
Preservar las capas de suelo orgánico apiladas y cubiertas para su futura restauración.			
Construcción y mantenimiento de una red provisoria de drenajes superficiales que permita drenar las áreas de obras durante la etapa constructiva			
Correcta gestión del suelo removido en las excavaciones, para permitir el libre escurrimiento de los excedentes de precipitación no infiltrados en el suelo			
Utilización de los Elementos de Protección Personal			

Acción impactante: Generación de residuos y efluentes

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES/ DOC.SOPORTE
	SI	NO	No Conformidad / Med. Correctiva
Disponer dentro del área de obra o en zona de obras particulares, un sector de disposición transitoria de residuos especiales(RE), debidamente identificado y de acuerdo a las normativas vigentes.			
La disposición final de RE se efectuará con operadores habilitados por la Autoridad local y/o provincial.			
Colocar en distintos sectores del barrio contenedores para los residuos asimilables a domiciliarios			
En caso de derrame accidental de una sustancia peligrosa, la contratista o el constructor particular deberán remover y reemplazar el suelo afectado y gestionar su disposición con operadores habilitados ante la Autoridad de Aplicación local y/o provincial.			
En caso de derrame, debe evitarse el ingreso al sistema suelo y agua subterránea, de hidrocarburos u otros líquidos inflamables o tóxicos, utilizando productos absorbentes para facilitar la posterior recolección.			
Disponer en zona de obradors y en el frente operativo de obra de materiales absorbentes y elementos de contención de derrames			
Los residuos de soldaduras, escorias, óxido, pintura, etc., serán retirados de toda el área de trabajo y tratados como RE.			
En la zona de disposición transitoria de RE se instalarán señales de advertencia, vallados y otros métodos para proteger la seguridad pública y el ambiente			
Se instalará la cartelería de advertencia y protección ambiental, en todos los sitios donde se instalen contenedores de RE			
Ubicar los residuos de la construcción, en sectores protegidos de la voladura por acción del viento, mediante coberturas.			
Evitar lavado de camiones hormigoneros dentro del predio, deberá hacerse en sitios habilitados por el Municipio.			
Para los efluentes cloacales, la empresa puede optar por tener baños químicos o por implementar una planta de tratamiento. Debido a la poca profundidad de la napa no puede usarse zanjas de irrigación o lechos nitrificantes soterrados.			

Acción impactante: Transporte de materiales insumos y equipos

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES/ DOC.SOPORTE
	SI	NO	No Conformidad /Med.Correctiva
Verificación oficial (VTV) y mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos generadores de ruido y vibraciones.			
Evitar operaciones de mantenimiento de maquinaria y vehículos dentro del barrio. Todas aquellas operaciones que impliquen reparación de motores de combustión, se realizarán en lugares especializados autorizados por los municipios de la zona.			
Instruir a los choferes de maquinarias pesadas y vehículos afectados a la obra, en un correcto manejo tanto en la zona cercana a la obra como en sector de acceso desde la ruta, y en el interior del predio.			
Minimizar en la medida de lo posible, las operaciones simultáneas de equipos a combustión interna y apagar motores de equipos no utilizados.			
Establecer un cronograma de obras e informarlo a la comunidad y autoridades Municipales para su difusión.			
Prever recorridos alternativos para la provisión de materiales y/o circulación de maquinaria pesada,			
Asegurar un adecuado mantenimiento de vehículos/maquinaria, y sus sistemas de frenos y luces.			
Incorporar sistema de control de accesos y vigilancia en la zona afectada a la constr. de las obras			
Estricto cumplimiento del conjunto de las Normativas de Higiene y Seguridad en el trabajo (Ley Nac. 19587 y Dec. 911/96).			
Utilización de los Elementos de Protección Personal			

GESELL
BIENTO
ADITAT
Y
VIVIENDA

C2 – Subprograma de seguimiento del cumplimiento del marco normativo

Objetivos: Definir la metodología para identificación, registro, actualización y análisis del cumplimiento del marco legal aplicable a los aspectos ambientales de todas las actividades desarrolladas en etapa de obras del Barrio Colonia de Las Pampas.

Descripción: El presente procedimiento documentado define la metodología para realizar el proceso de auditorías internas, desde la planificación y diseño hasta su ejecución e información de resultados.

Medidas y/o acciones a implementar:

El presente programa mantendrá actualizado el marco normativo incluido en el EsIA como así también la aparición de impactos no tenidos en cuenta en la evaluación inicial o que se desprendan de consideraciones legales nuevas tanto de nivel nacional, provincial como municipal.

El Responsable Ambiental designado llevará un registro actualizado considerando las siguientes premisas:

- Deberá incorporar la actualización del estado de la norma afectada en la pestaña "Novedades Legales" de la planilla de cálculo, indicando la norma modificatoria o derogatoria.
- Incluirá la normativa nueva, identificando los permisos o habilitaciones asociados y la autoridad de aplicación, cuando corresponda.
- En el caso de que se identifiquen nuevos aspectos ambientales se resolverá la necesidad de la Evaluación de los impactos ambientales ante eventuales modificaciones de las condiciones de la obra se deberá identificar el marco normativo a aplicar.

Resultados esperados:

Que el Barrio Colonia de Las Pampas, cumpla con toda la legislación existente en la etapa de obra.

Indicadores de éxito:

- o Ausencia de quejas vecinales
- o Ausencia de multas por incumplimientos
- o Ausencia de medidas judiciales, clausuras, etc

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	21
---------------------	----------	---	----

C.3 - Subprograma de Monitoreo de los factores ambientales: aire, suelo, recursos hídricos

Etapas de aplicación: durante la etapa constructiva con repitencia anual.

Responsable: El Responsable Ambiental de cada contratista, debe identificar los recursos a monitorear, parámetros, sitios, frecuencia, etc. Luego será responsabilidad del Consorcio de Administración.

Objetivos: Proporcionar un sistema de información que alerte el momento en que un indicador de impacto, previamente seleccionado, se acerque a su nivel crítico durante las obras del Barrio.

Resultados esperables / indicador de cumplimiento

- Preservar la salud, seguridad y bienestar de las personas.
- Minimizar el impacto negativo que produce un incremento del ruido por sobre el nivel de base, sobre el entorno en el cual se desarrolla la obra.
- Preservar la calidad del aire
- Preservar los horizontes superiores del perfil del suelo removido
- Disminución del área impactada por el desarrollo de las tareas inherentes a la construcción de los espacios comunes y luego las viviendas particulares.
- Mantener la calidad visual del paisaje.
- Minimizar la afectación del drenaje superficial.
- Minimizar la afectación de la fauna
- Mantener la calidad y evitar la contaminación y erosión del suelo y aguas superficiales.
- Minimizar el impacto negativo sobre bienes de terceros.

Parámetros a incluir en el monitoreo

(i) Calidad de aire y ruido

1. Se establecerá un plan de monitoreo tendiente a establecer una relación con la línea de base y controlar el posible impacto de las obras sobre el ambiente.

La frecuencia de medición: anual en el frente de obra.

(ii) Monitoreo del suelo

2. Durante la ejecución de las excavaciones puede producirse el hallazgo de tierras que han visto alterada su calidad natural, presentando diversos tipos y grados de alteración que impida su reutilización en obra. A los efectos del monitoreo, se realizará en forma periódica un análisis organoléptico y visual del material extraído.

Frecuencia semestral En los casos en que se produzca un hallazgo de esta naturaleza, se dará aviso inmediato al Jefe de obra, el cual definirá los pasos a seguir en cumplimiento de la normativa aplicable.

PGAS - Revisión N°0	Ciente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	22
---------------------	---------	---	----

(iii) *Monitoreo y Control de Recursos Hídricos Subterráneos*

Área de Aplicación Área Operativa, de influencia directa.

Responsable de implementación: Desarrollador del barrio, quien contratara a personal apropiado inscripto en ADA para la construcción de los pozos de control y al laboratorio habilitado para la toma de muestras su procesamiento y análisis. El Responsable Ambiental del emprendimiento controlará que se realicen los análisis en los momentos indicados en el cronograma.

Descripción: Para el seguimiento de la evolución espacial y temporal del recurso hídrico subterráneo, durante la fase de obra desarrollada por el Barrio Colonia de Las Pampas: El monitoreo del recurso hídrico subterráneo comprenderá la colección y el análisis de muestras de agua, que serán extraídas en las unidades hidrométricas, emplazadas en el acuífero post pampeano, o el que correspondiere..

A tal efecto se construirán tres freáticos que componen la red piezométrica de control y vigilancia para efectuar un seguimiento de:

- los niveles hidráulicos estáticos, mediante medición y lectura en las unidades hidrométricas. Los datos recogidos serán registrados en documentos digitales y/o impresos para su presentación, ante los organismos reguladores competentes.

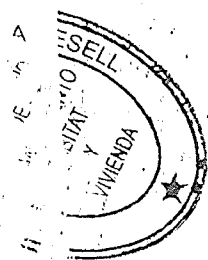
Con el propósito de establecer la tendencia general del régimen subterráneo (ascendente o descendente), para un año hidrológico y teniendo en cuenta la variación de volúmenes generada por las actividades llevadas a cabo en el emprendimiento, se propone llevar a cabo un plan de mediciones de niveles hidráulicos de carácter trimestral, tanto para los piezómetros de control y vigilancia de aguas subterráneas (nivel estático) como para los pozos de explotación del recurso (nivel estático o nivel dinámico, según corresponda).

- ensayo de parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos incluirá cuantificaciones microbiológicas, el análisis de elementos y compuestos químicos que definen la calidad del agua en los medios naturales, según se detalla en el siguiente cuadro:

Si se decidiera explotar el recurso hídrico subterráneo debe incluirse en la matriz bajo control el horizonte del acuífero Puelches

Unidad Hidrométrica	Control	Matriz de Ensayo	Frecuencia
Piezómetros de Control de la Red de Monitoreo	Hidroquímico Geoquímico-ambiental	pH, Conductividad Eléctrica, Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Cloruros, Fluoruro Total, Nitratos, Sulfatos, Carbonatos, Bicarbonatos, Nitritos, Sulfuros, Alcalinidad Total, Dureza Total, Amonio, DBO, DQO, Colifecales y Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa	Semestral
	Hidráulico	Nivel Estático	Trimestral
	Infraestructura de Instalación	Indicación, accesibilidad, demarcación, marbetes, estado físico de cabeza de piezómetros, Informe de situación de instalación de control y vigilancia	Trimestral previo a monitoreo geoquímico e hidráulico

Pozos de Explotación de Agua Subterránea	Hidroquímico Geoquímico-ambiental	pH, Conductividad Eléctrica, Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Cloruros, Fluoruro Total, Nitratos, Sulfatos, Carbonatos, Bicarbonatos, Nitritos, Sulfuros, Alcalinidad Total, Dureza Total, Amonio, DBO, DQO, Bacterias Aerobias Mesófilas, Coliformes Totales, Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa	Trimestral
	Hidráulico	Caudal, Nivel Estático y Dinámico	Trimestral
		Ensayos de Bombeo y Determinación de Capacidad Específica de Pozo	Bianual
	Infraestructura de Instalación	Indicación, accesibilidad, demarcación, marbetes, estado físico de cabeza de pozo de explotación, informe de situación de instalación de explotación del Recurso Hídrico	Trimestral previo a monitoreo geoquímico e hidráulico
		Control de estanqueidad de cementación de tubería de aislación	Trianual



C.4 – Subprograma de actuación ante no conformidades

Etapas de aplicación: durante las etapas constructiva y de funcionamiento del barrio, semestralmente.

Objetivo: Lograr la mejora ambiental continua dentro del Barrio Colonia de Las Pampas en el marco del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental propuesto.

Descripción

Luego de detectadas NO CONFORMIDADES, como consecuencia del seguimiento realizado aplicando los Subprogramas C.1, C.2, y C.3 en relación con el marco normativo que en cada caso corresponda, se actuará de acuerdo a la siguiente rutina:

- Evaluada la necesidad de tomar acciones para eliminar las causas de la no conformidad, se implementará la acción correctiva necesaria.
- Tomar medidas inmediatas de acción para controlar y corregir el desvío, paliar los impactos ambientales adversos y tratar las consecuencias.
- Evaluar la necesidad de las acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a suceder en el mismo lugar o en su lugar diferente.
- Revisar la eficiencia de las medidas adoptadas.
- Llevar a cabo los cambios que sean necesarios en el Plan de Gestión Ambiental.



PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	25
---------------------	----------	---	----

D - PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Etapas de aplicación: durante la etapa constructiva y de funcionamiento del barrio

Responsables Implementación: El Desarrollador incluirá en los contratos de obra que realice, la obligación de dar cumplimiento a este programa por parte de los contratistas y sus subcontratistas.

Periodo de aplicación: durante la construcción

Características generales: Al gestionar de acuerdo a la norma los distintos tipos de residuos se logrará minimizar y controlar la contaminación atmosférica, la contaminación del recurso hídrico, cuidar el entorno y minimizar la ocurrencia de incidentes y/o minimizar sus efectos adversos que el mal manejo pudiera ocasionar.

Descripción:

Medidas generales durante la etapa de obras:

- Estará terminantemente prohibida la quema de todo sobrante de combustible, lubricantes usados, materiales plásticos, neumáticos, cámaras, recipientes o cualquier otro desecho, incluso los restos de poda.
- Se realizará el transporte de residuos por las vías establecidas con anticipación. El personal afectado a la operación deberá circular con precaución, respetando las velocidades máximas permitidas, en especial considerando las actividades dentro del barrio.
- Se realizará la clasificación general de residuos según su peligrosidad para la salud y ambiente, definiendo tres categorías principales:
 - ◆ Residuos asimilables a RSU,
 - ◆ Residuos de construcción no peligrosos,
 - ◆ Residuos peligrosos/especiales (Ley 11.720).
- Durante la etapa de construcción se deberá implementar el plan de gestión de residuos sólidos tal como se especifica, comenzando por la segregación, almacenamiento transitorio adecuado por tipo de residuo, transporte con empresa autorizada y disposición final en sitio autorizado.
- El Desarrollador deberá proveer un sistema adecuado de contenedores y sitios de depósitos para el almacenamiento temporario del material para la construcción y de residuos peligrosos/especiales el cual se construirá siguiendo los lineamientos de la Resolución 592/2000, debiendo prever su retiro de acuerdo a la normativa vigente Ley PBA N° 11720).

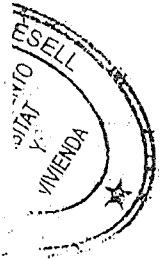
→ Los recipientes para los distintos tipos de residuos, tendrán un color e identificaciones adecuadas a la naturaleza del residuo.

→ Está prohibido dejar escombros sueltos, acumulados sobre el piso

Indicadores de éxito de las medidas generales para todas las fracciones.

- Kgs residuos sólidos urbanos e inertes reutilizados/residuos totales > 10 %
- 100 % de contenedores identificados según desecho a almacenar.
- 0 (cero) registros de residuos almacenados en sitio/contenedor incorrecto.
- Kgs de residuos peligrosos transportados = kgs de residuos peligrosos tratados para disposición final.
- 0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por inadecuada gestión de residuos.
- 0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte de vecinos y autoridades vinculados a la presencia de olores desagradables y vectores por una inadecuada gestión de los residuos.

Efectividad esperada: Alta



PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	27
---------------------	----------	---	----

D.1 – Subprograma de Gestión de residuos de construcción (voluminosos)

Descripción: Capacitación al personal para asegurar que la disposición final se realice de acuerdo a lo establecido en este PGA, propiciando la separación en fracciones:

- escombros
 - restos de maderas
 - chatarra metálica
- Para el almacenamiento transitorio de chatarra deberá disponerse de un lugar para clasificar los elementos de acuerdo a sus características de manera tal de facilitar su reutilización posterior, venta o disposición final.
 - Se deberá evitar el contacto de estos residuos con residuos peligrosos, para que no sean expuestos a factores de transmisión de contaminación.
 - Se dispondrá de volquetes destinados a escombros en los frentes de obra
 - Se dispondrá de volquetes solo para restos de maderas
 - Los envoltorios plásticos y de cartón de distintos elementos utilizados en la construcción se dispondrán con los RSU

D.2 – Subprograma de Gestión de residuos asimilables a RSU etapa de construcción

Estos residuos incluyen restos de poda, restos del comedor, papeles, cartones, botellas, vasos plásticos, etc.

Descripción : El Desarrollador del Barrio propiciará la separación en origen de los residuos asimilables a RSU, para disponerlos adecuadamente hasta su retiro, dispondrá de cestos con tapa en la zona de obrador y en los frentes de obra. Así se evitará la voladura de los mismos. Finalizada la jornada laboral se coordinará con el servicio Municipal de Recolección o con la empresa contratada a tal fin, el retiro diario de los mismos.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	28
---------------------	----------	---	----

D.3 – Subprograma de Gestión de residuos peligrosos etapa de construcción

Descripción: El Desarrollador debe incluir en los contratos de obra que realice con los diversos contratistas que intervengan en las etapas iniciales de desarrollo (apertura de calles, canales, movimientos de suelo) construcción de espacios comunes, la obligación de inscribirse como Generador Eventual de Residuos Especiales en el Ministerio de Ambiente PBA de acuerdo a las normativas vigentes (Ley N° 11.720) . El plan de gestión contempla

- Acopio, transporte y disposición final un todo de acuerdo a la normativa vigente, se contratará empresas registradas en el Ministerio de Ambiente de PBA.
- La Administración llevará un inventario de los residuos peligrosos generados

Corrientes de desechos que se encontraran durante la etapa de construcción son:

- ◆ Restos de desechos de aceites minerales (Y8),
- ◆ Restos de emulsiones y mezclas de desechos aceite y agua o hidrocarburos y agua (Y9)
- ◆ Residuos resultantes de operaciones de eliminación de desechos industriales lubricantes, guantes embebidos, materiales de limpieza y absorbentes (Y48),
- ◆ Latas vacías de pinturas, barnices, etc (Y12)
- ◆ Latas vacías de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos (Y13);

Separación y Envasado de residuos peligrosos: Deberán utilizarse recipientes que eviten pérdidas del contenido y contruidos de material resistente, para no ser atacado por el residuo o residuos, ni formar combinaciones peligrosas.

Los envases deberán resistir las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones. Los residuos peligrosos se envasarán y almacenarán de forma que se evite aumentar su peligrosidad o se dificulte su gestión teniendo en cuenta los riesgos e incompatibilidades

Etiquetado de los residuos peligrosos: estarán etiquetados con los pictogramas normalizados e identificados de forma clara, legible e indeleble, en castellano, de acuerdo al SGA, Sistema Globalmente Armonizado.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	29
---------------------	----------	---	----

E - PROGRAMA DE ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y/O EMERGENCIAS

Etapas de aplicación: durante la etapa constructiva y de funcionamiento del barrio

Área de Aplicación Dentro de los límites del Barrio Colonia de Las Pampas

Responsables Implementación del Programa:

En la etapa de obras será el Desarrollador, quien incluirá en los contratos de obra que realice, la obligación de dar cumplimiento a este programa por parte de los contratistas y sus subcontratistas.

Objetivo: Prevenir y controlar sucesos no planificados y prever los recursos y actividades necesarios para la respuesta inmediata, eficaz y eficiente de los mismos.

Descripción: Existen eventos naturales que por su naturaleza deben ser tratados como contingencias particulares. Son contingencias relacionadas con eventos climáticos, tectónicos o humanos que cobran gran dimensión con efectos de gran escala. Entre ellos se destacan las inundaciones, los incendios, derrames y accidentes.

Con este Programa se buscará asegurar la identificación de responsabilidades, cadena de comunicación, mecanismos de respuestas, capacitación de todos los actores y existencia de los elementos de seguridad previstos según los riesgos de cada contingencia analizada.

- Se deberá comunicar la designación de los miembros del Equipo de Respuesta y Acciones de Respuesta, a todo el personal; así como las responsabilidades de cada una de ellos en casos de emergencias.
- Deberán realizarse simulacros de manera periódica, como mínimo dos veces al año, para comprobar la eficiencia del Equipo de Respuesta.
- Todos los trabajadores y habitantes del barrio deberán ser informados acerca del Programa de Contingencia y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.
- Se deberá programar la prueba de los matafuegos, para verificar su operatividad a fin que puedan prestar servicios de manera oportuna, en una emergencia. El personal debe estar capacitado para afrontar en cualquier momento, los diversos riesgos identificados.
- Se protegerá a terceros relacionados con la obra, salvaguardando la vida humana y preservando el ambiente.
- Se capacitará al personal sobre medidas y precauciones a tomar en cuenta, en caso de derrames accidentales de combustibles, o elementos tóxicos en áreas adyacentes a la obra; incluyendo los efectos y/o peligros a la salud.
- Se asegurarán en todo momento vías de escape de los posibles lugares de ocurrencia del siniestro, disponiéndose de un sistema de alarmas para alertar a todos los presentes.



Jose Luis Lamela

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	30
---------------------	----------	---	----

Registro y reporte de incidentes Durante la etapa de obras el contratista está obligado a llevar un registro de toda contingencia, deberá ser informados los organismos públicos correspondientes y a la comunidad.

Unidades móviles de desplazamiento rápido: El Desarrollador, dispondrán de una unidad móvil de desplazamiento rápido, para integrar al equipo de contingencias, el mismo, que además de cumplir sus actividades normales, deberá acudir inmediatamente al llamado de auxilio, ante algún accidente.

El vehículo de desplazamiento rápido deberá encontrarse en buen estado mecánico; en caso de desperfecto deberá ser reemplazado por otro vehículo en buen estado.

Tipos de respuesta: Se consideran tres niveles de respuesta según la gravedad del evento y medios requeridos para resolver la emergencia.

- Nivel 1: Eventos solucionables con recursos disponibles propios.
- Nivel 2: Eventos solucionables con ayuda externa limitada.
- Nivel 3: Eventos solucionables con ayuda externa significativa y que revisten alta gravedad.

La variación en magnitud con que se puede presentar una emergencia, hace necesario contar igualmente con una organización de respuesta graduada, que actúe de acuerdo con el nivel de gravedad y características de la emergencia.

Funciones y Responsabilidades del Personal durante una Contingencia

Etapas de obra: Director de Obra:

Etapas de funcionamiento: Persona designada por el Consorcio de Administración

Función: Mantener operativo el Plan de Contingencia.

Responsabilidades: · Contactar a las entidades públicas respectivas cuando el evento lo exija.

- Conocer permanentemente las actividades en ejecución.
- Verificar la óptima implementación del Plan de Contingencia, asegurando su efectividad.
- Apoyar la consecución de recursos (equipos y personal).
- Autorizar los gastos que impliquen las operaciones.
- Oficializar los acontecimientos e informes sobre la emergencia ante los representantes de las autoridades de la localidad.

Coordinador de la Emergencia: Supervisor de turno Reporta a: Director de Obra

Función: Garantizar la óptima aplicación y ejecución del Plan de Contingencia.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	31
---------------------	----------	---	----

Responsabilidades: · Evaluar la emergencia, definir y comunicar el grado o nivel de atención requerido.

· Verificar la óptima implementación del Plan de Contingencia, asegurando su efectividad y formulación. · Mantener informado al Director acerca del desarrollo de las operaciones.

· Evaluar, definir y comunicar el nivel de la emergencia.

- Coordinar las actividades y definir las mejores estrategias.

- Mantener actualizados directorios de emergencia, contactos con asesores y soporte externo.

- Evaluar y revisar los reportes de incidentes y accidentes.

Coordinador de Brigadas Emergencia: Reporta a Coordinador de la Emergencia

Función: Está encargado de la ejecución operativa del Plan de Contingencia

Responsabilidades: · Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zona de almacenamiento y vías de circulación.

· Señalar las salidas de emergencia, las rutas de evacuación y las áreas peligrosas.

· Generar el mapa de evacuación y puntos de encuentro.

· Evaluar la emergencia y activar el Plan.

La oficina del Jefe de la Obra/Consortio de Administración será el centro de operaciones durante el manejo y control de contingencias. Allí se debe disponer del sistema básico de información con que cuente el Desarrollador.

Para las comunicaciones entre los Coordinadores, el Director del Plan y el centro de operaciones se dispondrá de radios portátiles o teléfonos celulares.

La obra deberá contar con un sistema de alarma de señal sonora, que permita alertar al personal en caso de emergencia, este sistema será activado por el Coordinador de la Emergencia desde el centro de operaciones.

Indicadores de éxito:

- 100 % de las emergencias declaradas han sido respondidas satisfactoriamente en su totalidad.
- 0 (cero) registros de pérdidas de vida/lesiones de trabajadores, vecinos.
- 0 (cero) registros de reclamos y quejas por parte del personal de obra, vecinos y autoridades vinculados a la ocurrencia de contingencias.
- 0 (cero) registros de contaminación en suelo/aire/agua por derrames y fugas.

Efectividad esperada Alta

E.1 - Subprograma de atención de derrames

Descripción general: En caso de derrames importantes, en que se requiera sanear el sitio removiendo suelo, los Jefes de obra, evaluarán las dimensiones de la medida y el destino de material removido.

Gran parte de estos derrames se producen por error humano, y la manera de prevenirlos es siguiendo estrictamente los procedimientos estándar de manipulación de combustibles y equipos de transvase. Si el siniestro es de mayores proporciones que el que puede ser abordado el responsable de solucionarlo, pedirá la asistencia de la/s dotación/es de bomberos de las localidades cercanas.

Con posterioridad a la resolución de la contingencia, se evaluará el funcionamiento del mecanismo de alarma o aviso, como así también el accionar.

Se convocará a los responsables de las áreas Ambiental y de Seguridad e Higiene, para informarles sobre el acontecimiento y adoptar medidas para prevenir su repetición.

Medidas a implementar: Se deberá identificar el personal para actuar primariamente en caso de contingencias, y se los capacitará y entrenará.

- Los materiales tales como combustibles, lubricantes, bitúmenes, residuos de cualquier tipo y en cualquier estado de agregación deberán ser gestionados de manera segura y de acuerdo a la normativa provincial vigente.

- En los talleres y patios de almacenamiento se instalarán sistemas de colección, manejo y disposición de grasas y aceites. Así mismo los residuos de aceites y lubricantes se deberán retener en recipientes herméticos y disponerse transitoriamente en sitios adecuados (acordes a las normas vigentes a nivel provincial) de almacenamiento para su posterior tratamiento y disposición final (Resolución 592/00).

- Para minimizar la probabilidad de que ocurran derrames de combustibles durante el reabastecimiento de los equipos y maquinaria, se deberá procurar realizar el mantenimiento y recarga de combustibles de las maquinarias con locomoción propia en un patio de máquinas

Este lugar debe tener el piso acondicionado para tales funciones, y contar con bateas antiderrame, embudos de distintos tamaños, bombas manuales de trasvase de combustible y aceite, así como de paños absorbentes de combustibles.

Para el caso que se produzca contaminación, se deberá remediar la situación e informar a la inspección, quien será la encargada de verificar que la remediación haya sido ejecutada, dejando constancia de ello por escrito.

Si el derrame ocurre:

Se realizarán todas las tareas que sean necesarias para controlarlo, lograr la recuperación y limpieza de terreno contaminado mediante equipos y personal propio y/o contratado, y señalizando mediante carteles de prohibición y peligro.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	33
---------------------	----------	---	----

Como acciones iniciales se mencionan:

- Se debe detener el derrame si los medios lo permiten.
- Implementar barreras físicas de contención (zanjeo, terraplén, barreras flotantes) que eviten el escurrimiento superficial hacia cuerpos de agua o el movimiento de los materiales fluidos derramados dentro de los mismos en caso de que hayan llegado hasta la superficie del agua.
- Identificación de la fuente de derrame.
- Se eliminará toda fuente de ignición en la zona de derrame.
- Utilizar algún tipo de material absorbente (aserrín, fibras, etc) para retener derrames de poco volumen. Incorporar el material impregnado en fluido como residuo sólido especial.
- Si el contaminante hubiera afectado el suelo se determinará con muestras la profundidad estimada de afectación. Todo el suelo contaminado será retirado y se rellenará con material edáfico de condiciones similares.
- Remover el volumen de suelo afectado por la infiltración de combustible u otro material fluido para proteger el agua subterránea. Analizar su adecuada gestión como un residuo sólido especial.

E.2 - Subprograma de actuación ante incendios

Responsabilidades : en la etapa de obras la responsabilidad recae sobre el Responsable Ambiental designado por el Desarrollador del Barrio, quien se encargará de proceder a la identificación y registro del cumplimiento del presente instructivo.

Accionar específico

En la situación de estar frente a un principio de incendio se deberá tomar el extinguidor adecuado al tipo de fuego que se está desarrollando y empleando los procedimientos que se explicaron en los cursos de entrenamiento de lucha contra incendio (manejo de extintores), tratar de extinguirlo.

De no lograrlo se deben seguir las indicaciones del accionar general de emergencias. En caso de poder extinguirlo, se debe informar a la Oficina administrativa y al personal de RSH del siniestro ocurrido, con carácter de urgente.

Incendio no controlado inicialmente

A continuación se detallan las acciones y roles:

- Mantener en todo momento la calma.
- Informar a la Oficina del Desarrollador o Consorcio de Administración, según etapa
- El capataz de turno informará de inmediato a su superior, para poner en marcha los llamados a Bomberos y Ambulancias.
- Dirigirse al punto de reunión RHS se debe organizar las brigada de ataque.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	34
---------------------	----------	---	----

- Una vez conformada la brigada se debe cumplimentar lo ordenado por el Coordinador de la Emergencia presente.
- Se debe dejar constancia de la novedad en los libros de guardia del turno asentando los siguientes datos:
 - Hora del hecho,
 - Personal interviniente,
 - Lugar del hecho,
 - Hora de comunicaciones con la jefatura d,
 - Hora de llamado a bomberos y hora de llegada de los mismos.
- En todo momento se deben seguir las indicaciones del accionar general de emergencias y mantener al RESGUARDO SU VIDA Y LA DE SUS COMPAÑEROS.
- En caso de haber persona/s heridas, DEBE NOTIFICAR POR RADIO SI REALIZARÁ EL RESCATE DE LA/S MISMA/S, SIEMPRE Y CUANDO LA SITUACIÓN NO REPRESENTA COMPROMETER SU INTEGRIDAD FÍSICA Y/O LA DE SU/S COMPAÑERO/S AL REALIZAR DICHA ACCIÓN.
- Las Brigadas de Ataque se dirigen a la zona siniestrada y actúan en consecuencia (siguiendo las instrucciones dadas en capacitación).
- En todo momento el personal de RHS se mantendrá comunicado con el personal de la Brigada de Ataque, impartiendo directivas.
- Realizar el recuento del personal externo y contratado en el área de obra, tomando lista al personal reunido en obrador, de acuerdo a las planillas que dispone el personal de vigilancia.

Recomendaciones importantes

- Suspender todas las tareas.
- Activar el rol de llamados
- Suministrar agua en la zona del siniestro.
- Mantener comunicación con la Brigada de Ataque.
- Evacuar a todo el personal del área.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	35
---------------------	----------	---	----

1302

E.3 - Subprograma de actuación ante accidentes personales

Definiciones

Accidente personal: se entiende por accidente toda lesión corporal que pueda ser determinada por profesional médico de manera cierta, sufrida por una persona independientemente de su voluntad, por la acción repentina y violenta de un agente externo.

Responsabilidades

Es responsabilidad del Responsable Ambiental designado por el Desarrollador y/o el Consejo de Administración (según la etapa del Barrio) proceder a la identificación y registro del cumplimiento del presente subprograma. El mismo se encargará de realizar las capacitaciones necesarias a todo el personal y a los consorcistas, tal de que todos conozca la forma de actuar y el rol que le corresponde desempeñar ante un caso de accidente personal.

Descripción

Roles y acciones a aplicar por todos el personal y consorcistas

- 1) Mantener en todo momento la calma.
- 2) Informar a la Oficina del Administrador/Desarrollador.
- 3) El supervisor de turno informará de inmediato, para definir la llamada al sistema de emergencias médicas contratado.
- 4) NO se debe movilizar a la persona con lesiones ni tampoco ejecutar medidas de primeros auxilios.

SOLO ESTAS PODRÁN SER EJECUTADAS EN CASO DE VIDA O MUERTE, CUANDO NO EXISTA OTRA POSIBILIDAD PARA BRINDAR EL APOYO INDISCUTIBLE A LA VÍCTIMA QUE APARENTE SIGNOS DE MUERTE INMINENTE.

- 5) Definidas las acciones de evacuación del lesionado se llamará a la empresa prestataria dando los datos necesarios para la llegada eficiente del vehículo de emergencias.
- 6) Se debe comunicar a portería la situación para prever con facilidad en ingreso del vehículo de emergencias.
- 7) Se debe dejar constancia de la novedad en los libros de guardia del turno asentando los siguientes datos:
 - o Hora del hecho,
 - o personal interviniente,
 - o lugar del hecho,
 - o hora de comunicaciones con la administración,
 - o hora de llamado a la ambulancia y hora de llegada de la misma.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	36
---------------------	----------	---	----

8) Si el personal no es de la empresa y es de una subcontratista de obras se debe establecer contacto con su inspector de contrato para evacuar por medio del plan de la empresa subcontratista.

T.E. de Emergencias Médicas: xxxxxxxx (a completar con el inicio de las obras)

Número de cliente: xxxxxxxxxx (a completar con el inicio de las obras)

E.4 - Subprograma de actuación ante Inundaciones

Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir: Inundaciones

Responsabilidades: Durante el período de obra, será responsabilidad del Desarrollador, proceder a la identificación y registro del cumplimiento del presente subprograma. El responsable (o quien el designe) se encargará de realizar las capacitaciones necesarias a todo el personal y a los consorcistas, tal de que todos conozcan la forma de actuar y el rol que les corresponde desempeñar ante una lluvia inusual que provoque un riesgo elevado de inundación.

Descripción de la Medida:

El Contratista deberá prever alertas frente a precipitaciones y crecidas, que permita la aplicación de Planes de Contingencia ante la ocurrencia de lluvias que provoquen crecidas en forma torrencial que puedan afectar el desarrollo de la Etapa Constructiva de las Obras.

A tal fin deberá prever la adopción de un sistema de alerta temprana que evite riesgos sobre la vida humana, bienes y daños a las obras. Se dará parte a los servicios de emergencia inmediatamente. Se procederá a cerrar la zona y prohibirá el ingreso o circulación de vehículos y peatones en el lugar afectado. Se despejará una vía de evacuación.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	37
---------------------	----------	---	----

F - PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Etapas de aplicación: Durante la construcción del Barrio Colonia de las Pampas.

Área de Aplicación: Dentro de los límites del barrio

Responsables: El Desarrollador es el responsable de la implementación de este Programa y el Responsable de Seguridad e Higiene será el responsable de la supervisión, durante la etapa de construcción. Luego en el funcionamiento será el Consorcio de Administración quien se responsabilizará por el cumplimiento del mismo.

Objetivos: Identificar, organizar e implementar las medidas tendientes a aumentar la seguridad en la operación de las tareas a realizar en la obra y mayor celeridad frente a las emergencias. Prevenir enfermedades de carácter viral o transmitidas por vectores.

Realizar seguimiento diario y control de los contagios de los operarios.

Establecer un canal de comunicación fluida y actualizada, así como capacitaciones a todo el personal (trabajadores, operarios, técnicos, supervisores, personal administrativo, etc.)

Descripción: El Programa deberá ser el aprobado por el Desarrollador previo al comienzo de las tareas y deberá ser firmado por el RHS.

El Programa contendrá:

- Nómina del personal que trabajará en la obra, actualizado inmediatamente en caso de altas o bajas
- Identificación de la Empresa constructora, del Establecimiento y de la Aseguradora
- Enumeración de los riesgos generales y específicos previstos por etapas y medidas de seguridad a adoptar para controlar los riesgos previstos.
- Libro foliado rubricado por el RHS para asentar las novedades, pedidos, inspecciones y cualquier otra novedad referente al rubro.

Medidas a implementar:

- Serán de uso obligatorio calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la normativa vigente en la materia.
- Se proveerán los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido como tapones u orejeras, y anteojos de seguridad para prevenir lesiones en la vista. Se controlará el uso de los mismos.
- A fin de evitar accidentes, se delimitarán zonas de circulación vehicular dentro del área de trabajo. Las mismas estarán señalizadas e informadas a todos los operarios.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	38
---------------------	----------	---	----

Handwritten signature/initials

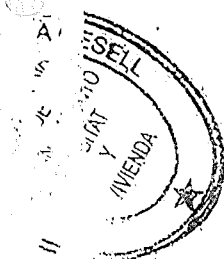
Asimismo, se estipularán áreas de circulación peatonal exclusiva, donde las maquinarias y vehículos no podrán tener acceso.

- Se colocarán extinguidores en sitios visibles y de fácil acceso, y en cantidad adecuada según la normativa de seguridad e higiene.
- Se contará con un botiquín de emergencias en los frentes de obra y en el obrador, así como una persona responsable de aplicar los primeros auxilios.
- Se identificará el centro de salud y/u hospital más cercano, y la ruta de acceso más corta y segura al mismo. Entre ellos:
 - Hospital General de agudos Dr Arturo Illia- Calle 123 N°900, Teléfono 2255 46-2618 (Con atención las 24 horas)
- Los vehículos y maquinarias, que no se encuentren operando, se estacionarán en el lugar designado para tal fin dentro del obrador o en el sitio correspondiente en el frente de obra, quedando prohibido el estacionamiento fuera la zona destinada a este uso.
- Los vehículos estacionados, lo harán de tal forma que no se impida el libre egreso e ingreso al obrador o la circulación de otros vehículos en el frente de obra. Se planificará la disposición de los equipos, a fin de optimizar el uso de la superficie empleada para estacionamiento.
- En ningún momento se dejará el equipo estacionado con el motor en marcha. El conductor, antes de retirarse del vehículo, dejará al mismo con freno de estacionamiento colocado y calzado en sentido de la pendiente.
- Se cumplirá con todo lo reglado en la ley nacional N° 24.028/91 Accidentes de Trabajo (y sus modificatorias y complementarias) y se complementará con medidas específicas del Programa de Contingencias, así como por la Ley de Higiene y Seguridad N° 19587, decreto 351/79 y sus modificatorios 1338/96 y 170/96
- Se contará con la presencia permanente de un técnico en Higiene y Seguridad. El técnico realizará capacitaciones al personal y elaborará informes periódicamente, indicando los desvíos observados y las recomendaciones de cada caso.
- Se registrarán los accidentes y/o casos de enfermedades virales o transmisibles por vectores en planillas preparadas a tal fin.
- El análisis estadístico de los accidentes de trabajo se llevará a cabo mediante índices de siniestralidad (índice de frecuencia e índice de gravedad).

Resultados esperados:

- Se maximizarán las medidas de seguridad e higiene generales y particulares para la protección de transeúntes y frentistas.
- Se tomarán las medidas necesarias para garantizar a los empleados y trabajadores obreros, las mejores condiciones de seguridad, higiene, estadía, nutrición y salud.

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	39
---------------------	----------	---	----



- En todos los casos se asegurará la provisión en tiempo y forma de agua potable para consumo humano. La provisión de agua será mediante dispenser.
- Se controlará una operación segura de los diferentes equipos y máquinas, que se utilicen en labores de manutención, los mismos serán utilizados y manejados de manera segura y correcta.

Indicadores de éxito:

- Se han llevado a cabo capacitaciones a todo el personal de obra, desde el cargo más alto, hasta el más bajo. Todos deben estar capacitados.
- Toda la personal cuenta con los correspondientes elementos de seguridad, y todo el personal los utiliza.
- No se ha presentado personal de obra que haya sufrido accidentes, ni enfermedades, productos de la obra.
- Ausencia de no conformidades en los informes de la Inspección de Higiene y Seguridad

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	40
---------------------	----------	---	----

G - PROGRAMA DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.

Etapas de aplicación: Antes del inicio de la construcción y durante la construcción del Barrio Colonia de las Pampas.

Área de Aplicación: Áreas operativa, de Influencia Directa y de Influencia Indirecta (ver EsIA)

Responsables: El Desarrollador es el responsable de la implementación del Programa durante la fase constructiva pasando mas adelante la responsabilidad al Consorcio de Administración.

Objetivos: Promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, a efectos de prevenir los riesgos ambientales para la población en el área operativa y de influencia directa de la obra, así como evitar o mitigar los impactos negativos de las acciones y reducir la exposición de la población a los mismos y la ocurrencia de potenciales reclamos y/o conflictos relacionados con las obras. Finalizadas las mismas, se difundirá la existencia de un nuevo espacio de recreación y contacto con la naturaleza.

Descripción: Se establecerá un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con comunidades adyacentes para recolectar opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.

Se desarrollarán actividades que tiendan a la sociabilización del proyecto a la comunidad en general y a determinados actores en particular tales como Autoridades Gubernamentales, Medios de comunicación locales, Organismos de Interés, ONGs, Asociaciones Vecinales, etc

Medidas y acciones a implementar

- Se comunicarán, con suficiente anticipación, a las autoridades, vecinos, empresas u organismos que posean instalaciones o desarrollen actividades próximas a la obra, las acciones a ejecutar.
- Se informará a la comunidad a través de los canales adecuados sobre el proyecto, el cronograma de obras y responsables, la evaluación final de impactos y medidas de manejo ambiental y social a implementar, el procedimiento de atención de quejas y reclamos, etc.
- Finalizada la obra se mantendrá un canal de información con la comunidad donde se darán a conocer los espacios naturales ganados con este proyecto y la riqueza en biodiversidad lograda, invitando a disfrutar de los mismos.

Resultados esperados

- o Publicación en medios locales y redes sociales informando el inicio de las obras
- o Publicaciones en redes sociales informando sobre los avances del proyecto
- o Presentación general del proyecto y en particular sobre las obras a ejecutar a través de youtube u otra plataforma virtual

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	41
---------------------	----------	---	----

- o Actas de las reuniones de asambleas Ciudadana.
- o Publicaciones sobre los logros paisajísticos y de recuperación del ecosistema.

Indicadores de éxito:

- Vecinos e interesados adecuadamente informados sobre el proyecto, el ESIAS y sus principales impactos positivos y negativos.
- Ausencia de reclamos y quejas relacionados con las obras.
- Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población.

G.1 - Subprograma de atención de quejas y reclamos.

Etapas de aplicación: Antes del inicio de la construcción y durante la construcción del Barrio Colonia de Las Pampas.

Área de Aplicación: Áreas operativa, de Influencia Directa y de Influencia Indirecta (ver EIA)

Responsables: El Desarrollador es el responsable de la implementación del Programa. Por lo que incluirá en los contratos de obra que realice, la obligación de los contratistas de dar cumplimiento a este programa.

Objetivo: Proporcionar un canal ágil que reciba y resuelva quejas y reclamos provenientes del desarrollo de las actividades del proyecto. Establecer un mecanismo eficiente para presentar reclamos en aquellos casos que la población considere que las acciones a implementarse pueden tener efectos negativos sobre ellos o el ambiente.

Medidas a aplicar

1- Recepción y registro de reclamos:

- a) Se instalará un buzón de reclamos en el obrador cercano al ingreso principal del Barrio Colonia de Las Pampas. En los casos en que el reclamo hubiera sido comunicado al representante de la contratista en forma oral, éste deberá registrarlo en el cuaderno de obra y transmitirlo a la inspección.
- b) Se habilitará un teléfono específico.
- c) Se habilitará una dirección de email específica para recibir reclamos.

Los reclamos serán registrados en un formulario establecido previo al inicio del proyecto.

El Jefe/Jefa de obra, en conjunto con personal del Desarrollador, se encargarán de disponer los buzones y los medios necesarios para que se puedan realizar la difusión y los reclamos. El responsable de responder las inquietudes y reclamos será el Desarrollador y de corresponder podrán trabajar con la Empresa Contratista que motivó el reclamo.

2- Evaluación y respuesta de reclamos

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	42
---------------------	----------	---	----

En caso de que se trate de un reclamo respecto del Proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido y, si así surge de la evaluación, se implementarán las acciones necesarias para satisfacerlo con celeridad. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y comprensible de acuerdo con las características socioculturales del reclamante. El reclamante deberá dejar una constancia de haber sido informado, y la misma será archivada junto con el reclamo.

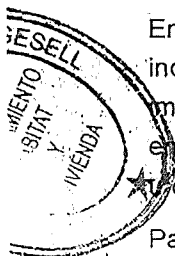
3-Monitoreo

Todo reclamo cerrado con conformidad por parte del reclamante deberá ser monitoreado durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. El plazo estimado para tal fin es de 6 meses contados a partir de la respuesta y/o solución al reclamo.

4-Solución de conflictos

En caso de que no haya acuerdo entre el Barrio Colonia de Las Pampas y quien realizó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, se deberán arbitrar los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Esto puede incluir, entre otros: promover la participación de terceros técnicos y otros estatales, invitar a mesas de diálogo, mediaciones, conciliaciones, etc.

Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito del proyecto, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa del Municipio de Villa Gesell.



PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	43
---------------------	----------	---	----

I - PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE LOS RECURSOS

Introducción

Este Programa comprende tres subprogramas, uno dirigido al uso eficiente de la energía, el segundo al uso eficiente del agua y el tercero al cuidado de la biodiversidad en el Barrio.

Etapas de aplicación: a aplicar durante las etapas de obra y proyectar para cuando e mismo sea habitado.

Área de Aplicación: En el barrio haciéndolo extensivo al entorno inmediato

Responsables Implementación del Programa: El Desarrollador incluirá cláusulas puntuales de cumplimiento en el contrato de compra-venta de las parcelas y en el reglamento interno del barrio.

Objetivo: Cumplir con la legislación provincial vigente Ley N°13.059 – de "Eficiencia energética en la construcción", obtener los beneficios de la Ley Nacional N° 27.424 "Generación distribuida a partir de Fuentes renovables", la Ley Provincial N°15.325, también de "generación distribuida a partir de fuentes renovables" y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptadas por la ONU en 2015.

I.1 - Subprograma de uso eficiente de la energía en espacios comunes y privados

Descripción

Vivienda eficiente es la que utiliza toda la energía necesaria para mantener el confort de la sociedad actual, pero reduce al máximo el consumo innecesario de energía, logrando de esta forma aportar a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y la sobreutilización de bienes no renovables (hidrocarburos).

Al poner en práctica estas consignas se logran condiciones de vida más sostenibles en el espacio privado que se extienden a los espacios de uso común, sumando además una importante disminución del gasto en energéticos.

Este Programa será aplicado por el desarrollador en los espacios comunes y servirá como ejemplo para las viviendas particulares del Barrio. Por este motivo las medidas que se proponen aplicar se separan en dos grupos:

Medidas para los espacios comunes :

- En la construcción de edificios de uso común se incorporarán aislantes térmicos en pisos, paredes, techos, puertas y ventanas,
- Se pondrá especial énfasis al decidir la orientación de los edificios, priorizando las aberturas hacia los frentes, NE, y NO. Evitando las vistas al O y SO

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490.	44
---------------------	----------	--	----

- Se utilizarán especies vegetales propias de esta zona costera para dar sombra a las edificaciones
- Se intentará introducir el concepto de techos verdes
- Se intentará que el agua caliente sanitaria sea provista por termos y calefones solares, es posible que se decida por termotanques mixtos para aumentar la confiabilidad del servicio de ACS.
- Se plantearán circuitos eléctricos independientes, para iluminación, tomas y fuerza motriz. Además la iluminación será sectorizada y cada dependencia contará con tecla de encendido independiente.
- Para pasillos, baños y otros espacios de circulación se utilizarán detectores de presencia y dimmers.
- Para el alumbrado público se priorizará la utilización de luminarias independientes fotovoltaicas. Así se evitará un cableado para este sistema y se evitará el consumo de energía proveniente de la red.
- Las luminarias exteriores se equiparán con células crepusculares y pantallas que dirijan la iluminación hacia las áreas de circulación, disminuyendo la contaminación lumínica y la alteración del hábitat para aves y mamíferos menores.
- Se evaluará la posibilidad de instalar un sistema de generación de energía fotovoltaico que cubra las necesidades de los edificios comunes del Barrio, e inyecte el excedente a la red pública (aplicando el concepto de generación distribuida de energía)

Medidas para las viviendas individuales privadas

El Desarrollador del Barrio incluirá pautas constructivas a respetar en los contratos de venta. Entre las mismas se incluyen:

- Priorizar la orientación adecuada de la vivienda,
- La utilización de la ventilación e iluminación natural
- El calentamiento de agua con termos solares
- La utilización de especies nativas para parquizar las viviendas

El Desarrollador brindará talleres y charlas gratuitas, sobre:

- Técnicas constructivas eficientes,
- utilización de la energía solar pasiva
- Sistemas de generación distribuida de energía y adhesión a la Ley 27.424

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	45
---------------------	----------	---	----

I.2 - Subprograma de uso eficiente del agua

El agua es un recurso no renovable, utilizarla de forma inteligente es un principio de desarrollo sustentable que nos asegura un mejor futuro. Al igual que en el subprograma de eficiencia energética el Desarrollador aplicará medidas de uso eficiente del agua en las construcciones y espacios públicos de uso comunitario, esto servirá también de incentivo para que los vecinos hagan lo propio en sus propiedades.

Descripción de las medidas propuestas: se resumen en la Tabla 1

Recolección de agua de lluvia

Se implementará la recolección del agua de lluvia en todos los techos de los edificios de uso común y administración del Barrio, se almacenará en una cisterna desde donde se distribuirá para riego y limpieza de pisos.

Construcción de circuitos independientes para el agua gris de baños y el agua potable de consumo.

Fijar horarios para el riego de parques y jardines, con el objetivo de disminuir las pérdidas por evaporación

Talleres de inducción en el buen uso para vecinos

En estos talleres se difundirán ideas, para reducir consumos:

- Utilización de sensores de movimiento en inodoros
- Mochilas de doble descarga
- Adquisición de lavavajillas y lavarropas con etiqueta de uso eficiente del agua
- Adquisición de buenos hábitos,
- Reutilización del agua del lavarropa y lavavajillas para la descarga de inodoros
- Utilizar agua de pozo aprobado por ADA para el llenado de piletas recreativas
- Mantenimiento adecuado de piletas para evitar el recambio dentro de la temporada

Diseño específico de las veredas, espacios comunes y drenajes

- El diseño integral de los caminos, paisajes en las veredas, canteros centrales y laterales, y la promoción del mismo criterio en terrenos y jardines, de modo que puedan compensar la capacidad de recarga hídrica local, al favorecer la infiltración mediante infraestructura verde de magnitud intensiva, y extensiva;

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	46
---------------------	----------	---	----

- Empleo de soluciones permeables y estudio de aplicabilidad de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), que permitan la gestión, transporte, recuperación y almacenamiento de los excedentes hídricos urbanos, generando, al mismo tiempo, espacios verdes tanto lineales como localizados, en toda la extensión de la urbanización.

Espacio	Tipo de medida	Inversión	Horizonte de aplicación
Baños	Instalación de grifería con corte automático	Media	Mediano Plazo
	Instalación de inodoros con detector de presencia en la descarga	Alta	Mediano Plazo
	Mochilas con doble descarga	baja	Corto Plazo
	Eliminación de goteras o fugas de agua	Baja	Corto Plazo
Cocina/ y espacios comunes	Instalación de botellas en estanques de inodoros	Baja	Corto Plazo
	Instalación de grifería con corte automático	Media	Mediano Plazo
	Eliminación de goteras o fugas de agua	Media	Corto Plazo
	Cambio del sistema de riego: de manguera a goteo, por ejemplo.	Media	Mediano Plazo
	Sustitución de especies vegetales nativas con mayor tolerancia al estrés hídrico	Media	Mediano Plazo
	Reemplazo de pasto por otras especies ornamentales	Media	Mediano Plazo
	Instalación de contenedor para la recolección de aguas lluvias, para uso en baños y riego ¹	Alto	Largo Plazo
Espacios comunes	Diseño buscando compensar la descarga hídrica	Alto	Mediano Plazo
	soluciones permeables y estudio de aplicabilidad de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS)	Alto	Mediano Plazo

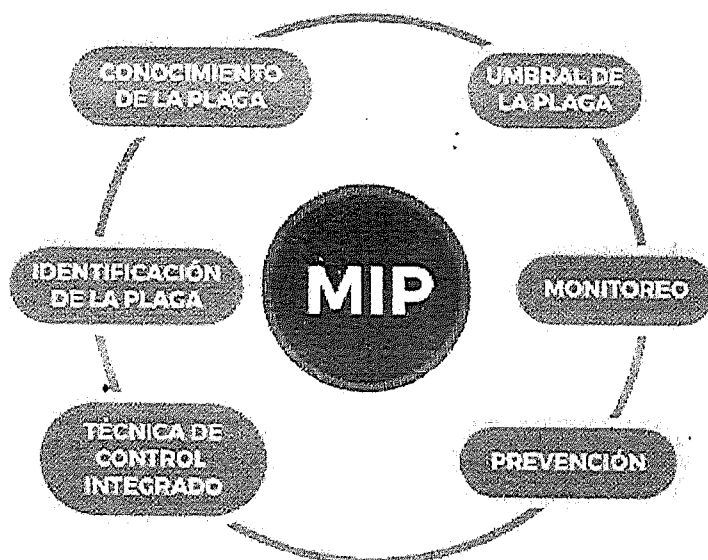
Tabla 1-Medidas propuestas tendientes a un uso cuidado del agua

¹ Referencia: Manual para la Gestión Ambiental en Establecimiento Educativos, MMA 2020, Pág. 56.
Disponible en: educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/11/Manual-Gestion-Ambiental-para-EE.pdf

J - PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

Introducción

Los animales necesitan agua y alimentos para vivir, al igual que los humanos. Para satisfacer sus necesidades invaden espacios que ocupamos actuando como vectores transmisores de enfermedades. Esta situación requiere un abordaje integral con una combinación de técnicas que persiguen minimizar el impacto a la salud y al ambiente.



Se entiende por integral a la aplicación de un conjunto de acciones físicas, químicas y de gestión para minimizar la presencia de insectos, roedores. Algunas de estas acciones ya están previstas en otros programas de este PGAS, como por ejemplo la correcta gestión de todo tipo de residuos. En general se requiere realizar en forma continua tanto en los espacios comunes como en las propiedades de los vecinos:

- La limpieza de los restos de comidas en superficies o áreas al finalizar cada día.
- Barrer los suelos, inclusive debajo de las mesas y las máquinas, especialmente cerca de las paredes.
- Limpiar los desagües.
- Limpiar toda el agua estancada

Etapas de aplicación: desde la etapa de construcción del barrio, continuando cuando el mismo se encuentre en funcionamiento

Área de Aplicación: En el barrio haciéndolo extensivo al entorno inmediato

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	48
---------------------	----------	---	----

Responsables Implementación del Programa: El Desarrollador en la etapa de construcción y consolidación del Barrio.

Objetivo: Prevenir y controlar la presencia de plagas para generar condiciones de vida saludables.

Alcance. El control de plagas se aplicará:

- En el entorno del barrio fuera de su perímetro
- Oficinas administrativas, portería, pañol de mantenimiento, etc
- Instalaciones y espacios de uso común

Descripción

El Programa de Manejo Integrado cumple las siguientes etapas:

1. *Inspección:* Revisión física del Barrio y su entorno.
2. *Identificación:* Determinación de la especie o especies de Plaga y su biología.
3. *Planificación:* Elaboración de programas según áreas a tratar, métodos a emplear y frecuencia de los mismos.
4. *Aplicación de medidas de control:* ejecución del programa realizado.
5. *Evaluación:* Valoración periódica de los resultados, que permita optimizar el tratamiento y hacerlo cada vez más seguro para el hombre y su hábitat.
6. *Mantenimiento:* Evitar al máximo la presencia de plagas
7. *Monitoreo,* verificación del resultado de las acciones correctivas aplicadas. De acuerdo con la frecuencia establecida en el cronograma, cada semana el jefe de mantenimiento del Barrio verifica las actividades que se desarrollaron en el control establecido, igualmente se realiza la medición del nivel de satisfacción logrado.

Este se activa inmediatamente que se detecte alguna anomalía, sospecha o visibilidad de cualquier tipo de insecto o animal. En primera instancia se llama a la empresa prestadora del servicio para describir lo sucedido y programar se visita con prioridad. En conjunto con la empresa de control de plagas, se decide el mejor método a emplear.

Medidas de control: las medidas posibles de aplicar se dividen en

- o *Los métodos físicos* del control de roedores son los que emplean técnicas mecánicas para matar roedores (ej. trampas, etc.), o barreras para excluir los animales de ciertos lugares.
- o *Métodos químicos:* Es el uso de cualquier agente químico y el más utilizado es el uso de rodenticidas.

Estrategias de aplicación

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	49
---------------------	----------	--	----

- **Anillo de control MIP:** serie de dispositivos de control de plagas instalados de forma secuencial con características técnicas y operativas de tipo de dispositivo y espaciado entre ellos para lograr cebar o capturar las plagas.

1° anillo de control: estará integrado por dispositivos de control MIP ubicado contra la estructura perimetral del Barrio funcionando como la primera barrera de contención ante la presencia de plagas que procedan del entorno del mismo (peridomiciliarias).

2° anillo de control: hace referencia al grupo de dispositivos de control de plagas ubicado contra las edificaciones en su parte exterior integrando una segunda barrera de contención de plagas, en este caso se busca la ubicación de trampas, estaciones de cebado o cualquier otro efectivo para controlar la presencia de plagas desde o hacia las zonas de sensibilidad (peridomiciliarias).

3° anillo de control: es quizá el más sensible de los anillos de control, debido a que los dispositivos ubicados en este esquema se instalan en la parte interior (intradomiciliarias) y su gran ayuda en el MIP radica en la contención directa de posibles plagas dentro de las edificaciones (trampas de golpe, trampas de pegamento, jaulas de captura, lámparas atrapa insectos, gatos de papel y otro).

- **Plaguicidas:** es todo agente de la naturaleza físico, químico o biológico que se utiliza para la prevención, represión, atracción o control de insectos, ácaros, agentes patógenos, nematodos, melazas, roedores u otros organismos nocivos a los animales, plantas a sus derivados, a la salud o la fauna benéfica.
- **Control de plagas:** son todas las acciones de saneamiento ambiental que buscan regular o eliminar la supervivencia y reducción de especies nocivas.

Frecuencia: Este plan se ejecutará cada semana por un mes con el fin de tratar de controlar la plaga con la respectiva rotación de productos.

Resultados esperados: ausencia de cualquier tipo de plaga

PGAS - Revisión N°0	Cliente:	Ing. Agr. José Luis Lamela Mat. Prof. CPIAF N°02756 RUPAYAR N°01490	50
---------------------	----------	---	----