



**Villa
Gesell
MUNICIPALIDAD**

BOLETÍN MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DEL PARTIDO DE VILLA GESELL

Jefatura de Gabinete

**Boletín N° 1723
31 de julio del 2025**



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Municipalidad de Villa Gesell

1497

Villa Gesell, 30 JUL 2025

VISTO: El expediente n° 4124-1218, año 2025, Letra A, iniciado Arq. CRUZ, Hernán (Apoderado A 1 Torres S.A.S), cuyo motivo es: "Consulta por locación de espacio en plaza del Bosque – Mar Azul"; y

CONSIDERANDO:

Que se trata de un Proyecto de locación de espacio en plaza de bosque, delimitada en calle 45 Punta del Este, calle 46 y Copacabana, de la localidad de Mar Azul, con el fin de la construcción de estructura soporte de antena e instalación de sistema irradiantes de telefonía, cuya estructura es del tipo monoposte de 24 mts final de altura y el equipamiento de telecomunicaciones a instalar oportunamente por la Empresa Movistar Telefónica Móviles Argentina SA;

Que está comprendido dentro del Plan de Ordenamiento Municipal actualmente vigente;

Que el proponente ha confeccionado y presentado un Estudio de Impacto Ambiental, el que obra en fojas 121/173;

Que de conformidad con lo establecido en el art. 18 y concordantes de la Ley N° 11.723, atento a lo previsto por los Art. 19, 20 y 21 de la Ley marco Nacional N° 25.675, la Autoridad Ambiental Municipal considera necesario convocar a Audiencia Pública, para el PROYECTO DE CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA SOPORTE DE ANTENA E INSTALACION DE SISTEMAS IRRADIANTES DE TELEFONIA EN ESPACIO PUBLICO MUNICIPAL – PLAZA DEL BOSQUE, CALLE 45 ENTRE COPACABANA Y PUNTA DEL ESTE DE LA LOCALIDAD DE MAR AZUL, a efectos de garantizar la publicidad del estudio, así como también la participación ciudadana en la evaluación del proyecto;

Por ello;

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

ARTÍCULO 1°: PROCEDASE a la publicación íntegra en el Boletín Municipal y en la página web del municipio, de la Estudio de Impacto Ambiental obrante a fs. 121/173 del expediente Nro. 4124-1218/2025 correspondiente a la nomenclatura catastral, Circunscripción VI, Sección. F, Parcela 398.

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

ARTÍCULO 3°: CONVOCAR a audiencia pública para el día 11 de septiembre 2025 a las 09:00 am 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.

ARTÍCULO 4°: Los interesados en participar en Audiencia Pública sean personas físicas o jurídicas deberán inscribirse a partir de la fecha de publicación del presente decreto y hasta las 10 horas del día 10 de septiembre de 2025 en el registro que estará a disposición conjuntamente con la EIA (Estudio de Impacto Ambiental) del proyecto en las oficinas de la Secretaría de Planeamiento, Hábitat y Vivienda en Avenida 6 N°660 de lunes a viernes de 8 a 14 horas. O en la página de la Municipalidad en la sección de 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 cuarenta (40) 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.

ARTÍCULO 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°: PROCÉDASE registrar a los oradores donde se inscribirán los ----- participantes registrados 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.



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

1497

Municipalidad de Villa Gesell

ARTÍCULO 12: Finalizadas las intervenciones del desarrollador o sus -----
-----representantes, y cumplida la etapa de preguntas, el residente
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
-----2° 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 I del presente.-----

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

ARTÍCULO 17°: Cúmplase, comuníquese, notifíquese a la firma interesada, dese -
-----al Registro Oficial y archívese.-----


Lic. Juan Carlos DUARTE
DUARTE JUAN CARLOS
Secretario de Planeamiento
Habitat y Vivienda
Municipalidad de Villa Gesell




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



ANEXO I

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):
 - Ciudadano (persona física)
 - Representante de una persona jurídica
10. Interés invocado:

11. Puntos principales previstos para su exposición:

12. Detalle de la documentación acompañada:

Firma:

Aclaración:



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

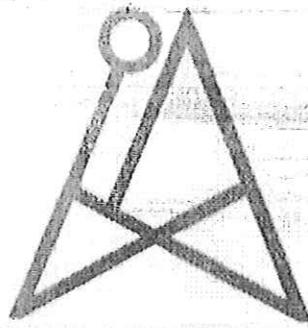
Municipalidad de Villa Gesell

1497

ANEXO II



1497



A1 TORRES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EMPRESA

A1 Torres S.A.S.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA SOPORTE DE ANTENA E
INSTALACIÓN DE SISTEMAS IRRADIANTES

ID DEL SITIO-CELL ID

AMB304 MAR AZUL - PLAZA DEL BOSQUE

DIRECCION Y COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Dirección: Calle 45 entre Copacaban y Punta del Este.

Ciudad Mar Azul. Villa Gesell. Pcia. de Buenos Aires.

Coordenadas: Lat.: -37.348750°; Long.: -57.039036°

A1 Torres S.A.S.

Titular
Hernán A. Cruz
Apoderado

Lic. Gabriela Angelina Juarez

Profesional
CPSH LHS-009472 PBA - RUP001919



AITORRES

1497



Índice

1.	RESUMEN EJECUTIVO	4
2.	INTRODUCCIÓN	4
3.	OBJETIVO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	4
4.	PROPIETARIOS, APODERADOS Y PROFESIONALES INTERVINIENTES	5
5.	MEMORIA DESCRIPTIVA	5
5.1.	OBJETIVO DEL PROYECTO	5
5.2.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	6
5.3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
5.4.	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS	7
	IMPLANTACION	7
	ELEVACION	9
5.5.	INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS	10
5.7.	NORMAS DE APLICACIÓN	12
5.8.	MATERIALES A UTILIZADOS	13
5.9.	CONSUMO DE ENERGÍA	13
5.10.	CONSUMO DE AGUA	13
5.11.	VIDA ÚTIL	13
5.12.	ETAPAS Y DURACIÓN DEL PROYECTO	13
5.13.	PERSONAL EMPLEADO	14
6.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	14
6.1.	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO	14
6.2.	POBLACIÓN AFECTADA	15
7.	CONDICIONES, AMBIENTE Y RIESGO EN EL TRABAJO	15
7.1.	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	15
7.2.	ETAPA DE OPERACIÓN	16
8.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	22
8.1.	PUNTO GEOGRÁFICO	23
8.2.	RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO	24
8.3.	CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES	25
8.4.	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	26



1497



9. MARCO LEGAL	26
10. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	30
10.1. METODOLOGÍA	30
10.2. CRITERIO DE EVALUACIÓN	30
10.3. MATRIZ DE IMPACTO	34
10.4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	35
10.5. MEDIDAS MITIGATORIAS	38
11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	40
11.1. PROGRAMA DE MONITOREO	41
11.2. SISTEMA DE CONTROLES RUTINARIOS	42
11.3. PLAN DE CONTINGENCIAS	44
11.4. PLAN DE GESTIÓN Y CONTROL DE RESIDUOS	47
11.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PGA	49
12. CONCLUSIONES	50





1497



1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental de una estructura soporte de antenas y sistema de irradiantes para telefonía celular a construirse en la ciudad de Mar Azul, Partido Villa Gesell, Provincia de Buenos Aires.

Dicha estructura, será propiedad de "A1 TORRES S.A.S.", operador de infraestructura pasiva, será utilizada por un operador de infraestructura activa dentro del marco regulatorio del decreto 798/2016 del ENACOM.

Este tipo de construcción no genera impactos negativos de importancia en el medio ambiente, se tomó en cuenta la Resolución N° 202 del Ministerio de Salud y Acción Social, en lo referente a emisión de Radiaciones No Ionizantes; asimismo se contemplaron las ordenanzas municipales y otras normas de aplicación a los efectos de evaluar la viabilidad de la implantación del proyecto en el predio y entorno escogido.

2. INTRODUCCIÓN

El uso intensivo de la telefonía móvil ha ido creciendo a grandes escalas, y en el marco de la pandemia del último año y medio nos vemos comprometidos a mejorar los servicios y conectar a más usuarios que precisan el servicio de telecomunicaciones para el desarrollo de la vida diaria desde las actividades laborales y escolares que son las más básicas hasta las de recreación y entretenimiento. Esto permite a los usuarios que puedan seguir conectados e implica a su vez una mejora en la calidad de vida, asimismo implica un valor agregado al municipio y la comunidad en general por la mejora en infraestructura de telecomunicaciones.

Paralelamente, a este crecimiento, también aumentaron las dificultades para la instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas de radiocomunicaciones, especialmente con las instalaciones de estructuras soportes de antenas para comunicación es móviles.

Los principales ejes a tener en cuenta al momento planificar y llevar a cabo la construcción de una estructura soporte de antenas y la posterior instalación del sistema de irradiantes en la misma tienen que ver con diferentes aspectos como el impacto visual, el temor vecinal a las radiaciones no ionizantes y la probable afectación en la salud, falta de conocimiento respecto al funcionamiento de las redes de servicios móviles, empleo de fuentes de información poco confiables, desconocimiento de la normativa nacional vigente en la materia, desconocimiento de la existencia del control gubernamental sobre el uso del espectro radioeléctrico, movilizaciones vecinales, cobertura negativa de la prensa, entre otros.

En virtud de realizar un despliegue de la red que sea responsable con el medio ambiente y acorde al cumplimiento de la normativa a nivel nacional, provincial y municipal, se realiza el presente estudio de impacto ambiental que analiza los distintos aspectos necesarios para caracterizar el impacto que las instalaciones de infraestructura para telefonía celular pudieran tener en el entorno geográfico de la ciudad con especial énfasis en su efecto sobre la salud humana.

3. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El objetivo es regular las condiciones a las que deben someterse la instalación y el funcionamiento de las instalaciones en la ciudad Mar Azul, Partido Villa Gesell, Provincia de Buenos Aires para que su implantación produzca el menor impacto visual y medioambiental posibles, y preserve el derecho de los ciudadanos de mantener unas condiciones de vidas sin peligro para su salud y que permita crear un entorno de información y transparencia en el que los ciudadanos perciban que están adecuadamente protegidos de los impactos que podría producirla estructura.



1497



4. PROPIETARIOS, APODERADOS Y PROFESIONALES INTERVINIENTES

Propietaria del proyecto:

Persona Física: "A1 Torres S.A.S."

CUIT N° 30-71589329-7

Dirección: Rincón N° 1139 – C.A.B.A.

Apoderado:

Hernán Alfonso Cruz

DNI N°: 18.118.575

Domicilio: Rincón N° 1139 - CABA

Operador de Infraestructura activa 1:

Telefónica Móviles Argentina S.A.

CUIT N° 30-67881435-7

Dirección: Av. Corrientes N° 707 – C.A.B.A.

Consultora ambiental: Lic. Gabriela Angelina Juárez

Dirección: Bussolini N° 799, Muñiz – CP 1663 – Partido de San Miguel – Pcia. de Buenos Aires.

Matrícula: CPSH LHS-009472 PBA. Registro provincial RUPAYAR: RUP001919.

ID Radio Base: ABM304 MAR AZUL - PLAZA DEL BOSQUE

Dirección: Calle 45 entre Copacaban y Punta del Este – Localidad Mar Azul – Partido Villa Gesell – Pcia. Bs. As.

Nomenclatura Catastral:

CIRC.	SECC.	MANZ.	PARCELA	PARTIDA INMBOLIARIA
VI	F	398	--	31682



5. MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Memoria tiene por objeto describir los trabajos que comprenden la preparación completa del sitio que contemple la ejecución de las instalaciones civiles, y electromecánicas. El sitio se encuentra en ciudad de Mar Azul, Partido Villa Gesell, Buenos Aires.

Sus coordenadas son:

Proyección UTM: Lat.: 37°20'55.50"S - Long.: 57° 2'20.53"O.

5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo principal, mejorar la cobertura del servicio de telefonía móvil para

el área de influencia mediante la instalación de la estructura y equipamientos. Cabe destacar que el servicio de telefonía móvil contribuye a obtener importantes beneficios socioeconómicos tales como la generación de empleo, generación de ingresos, incremento en la productividad y eficiencia de las empresas, aumentando significativamente la calidad de vida y aportando seguridad a las personas.

5.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Las antenas de estación base que conforman la red de cobertura dentro del área geográfica general, estarán a una altura total de 24,00 metros del nivel del suelo y sobre una estructura soporte tipo poste SETIN.

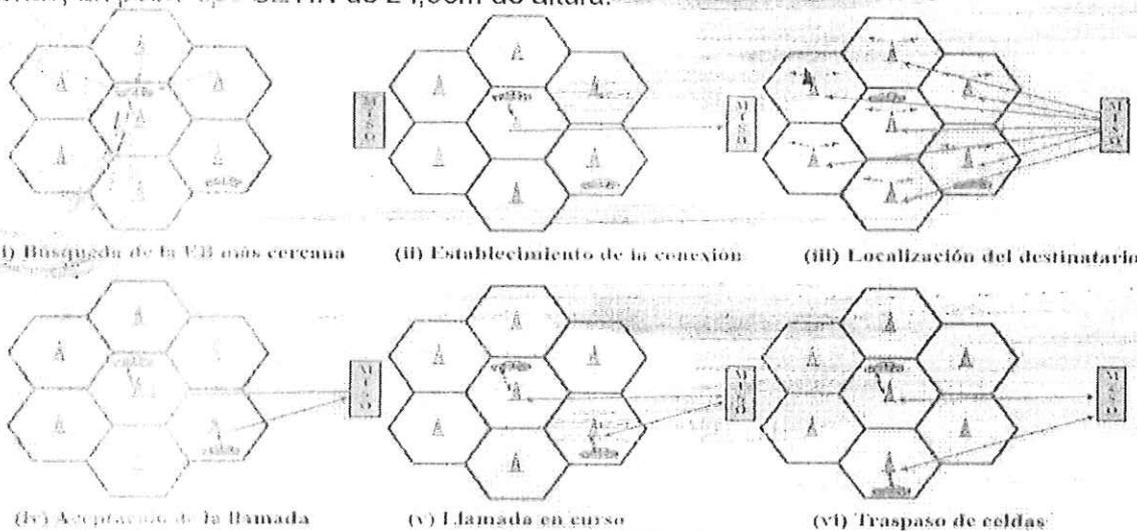
Toda la red se implementará siguiendo las recomendaciones de la Comisión Nacional de Comunicaciones y el Ministerio de Salud de Argentina. Asimismo, las frecuencias de transmisión estarán en el orden de 850 a 1200 megahertz.

Asimismo, las estructuras que conforman la red se instalarán de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación mediante la Resolución N° 202/95 "Estándar Nacional de Seguridad para la exposición a radiofrecuencias".

Estas estaciones terrestres o bases, vinculan a los teléfonos móviles con el resto de la telefonía móvil y también con la fija. Cada una de las estaciones proporciona un radio de cobertura dentro de un área geográfica específica.

5.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la instalación de una radio base de telefonía celular, el sistema celular es la división de la ciudad en celdas, esta red de celdas cuenta con su propio transmisor, conocido como base. Estas celdas son usadas con el fin de cubrir diferentes áreas para proveer cobertura de radio sobre un área más grande que el de una celda. Cada celda tiene una estación base, que consiste de una estructura y equipos. Las antenas de la estación base que conformen la red de cobertura dentro del área geográfica general, las mismas se instalarán en la estructura soporte de antenas, un poste tipo SETIN de 24,00m de altura.



Funcionamiento de las redes inalámbricas de redes de telefonía celular o móvil

Desde un punto de vista técnico, las estaciones base deben distribuirse de forma regular para que puedan proporcionar una adecuada cobertura. Por ello, cuantas más estaciones se instalen en las ciudades, mejor cobertura y calidad del servicio existirá.

Además, para minimizar los niveles de potencia emitidos y así la exposición a los campos electromagnéticos es necesario que las antenas estén lo más cerca posible de los terminales móviles, ya que cuanto más cerca estén, menos potencia necesita el terminal móvil para llegar a

la estación base.

Por tanto, hay que destacar que cuanto más densa es la red de antenas, menores niveles de potencia deben emplear las estaciones base y los móviles para comunicarse entre ellos y, de esta forma, se consigue también que el nivel de exposición a campos electromagnéticos sea inferior.

Los elementos principales que componen una EB son:

- Estructura portante de antenas
- Antenas: emisoras y receptoras de las señales de radio.
- Equipo de comunicación o radio base.
- Enlace con la central
- Planta eléctrica o baterías que sirven para garantizar el funcionamiento del sistema.

Por lo general en una EB se instalan varias antenas de transmisión/recepción para obtener la mejor relación ganancia de señal y cobertura, dividiendo el área de acción en sectores que son atendidos por antenas separadas (normalmente se divide un área de 360° en tres sectores de 120°). El enlace con la central se hace por medio de un enlace de fibra óptica.

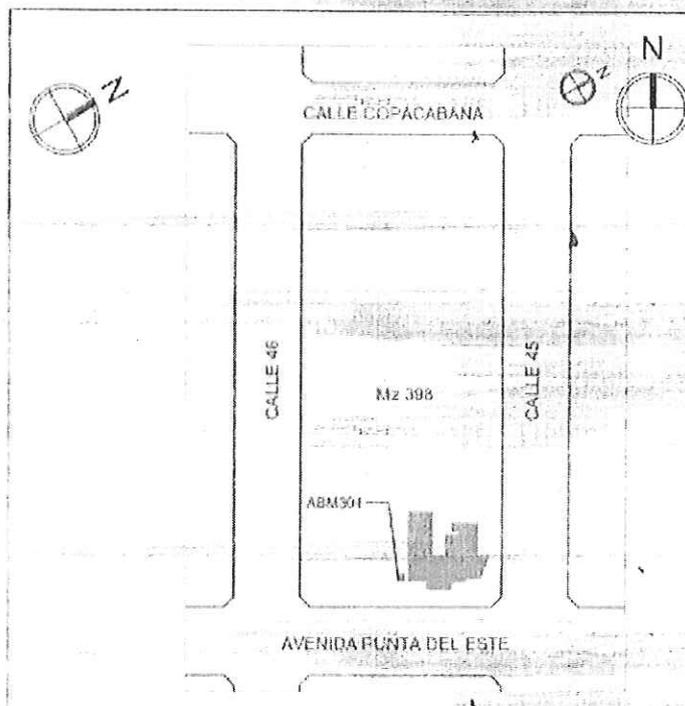
5.4 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

El espacio para la estructura y antenas se encontrará ubicada en el espacio interno del predio adquirido bajo convenio en Calle 45 entre Copacabana y Punta del Este. El poste tipo SETIN de 24,00m de altura con fundación soterrada de acuerdo a memoria de cálculos y plano de obra civil.

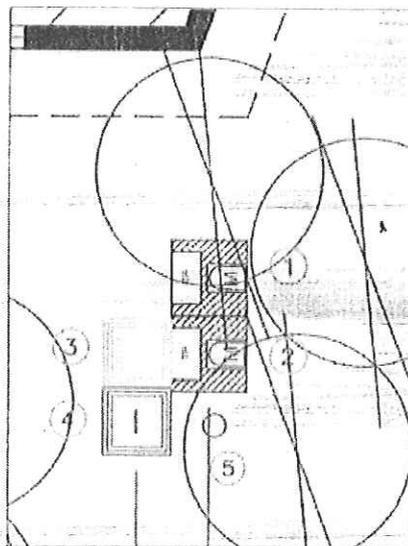
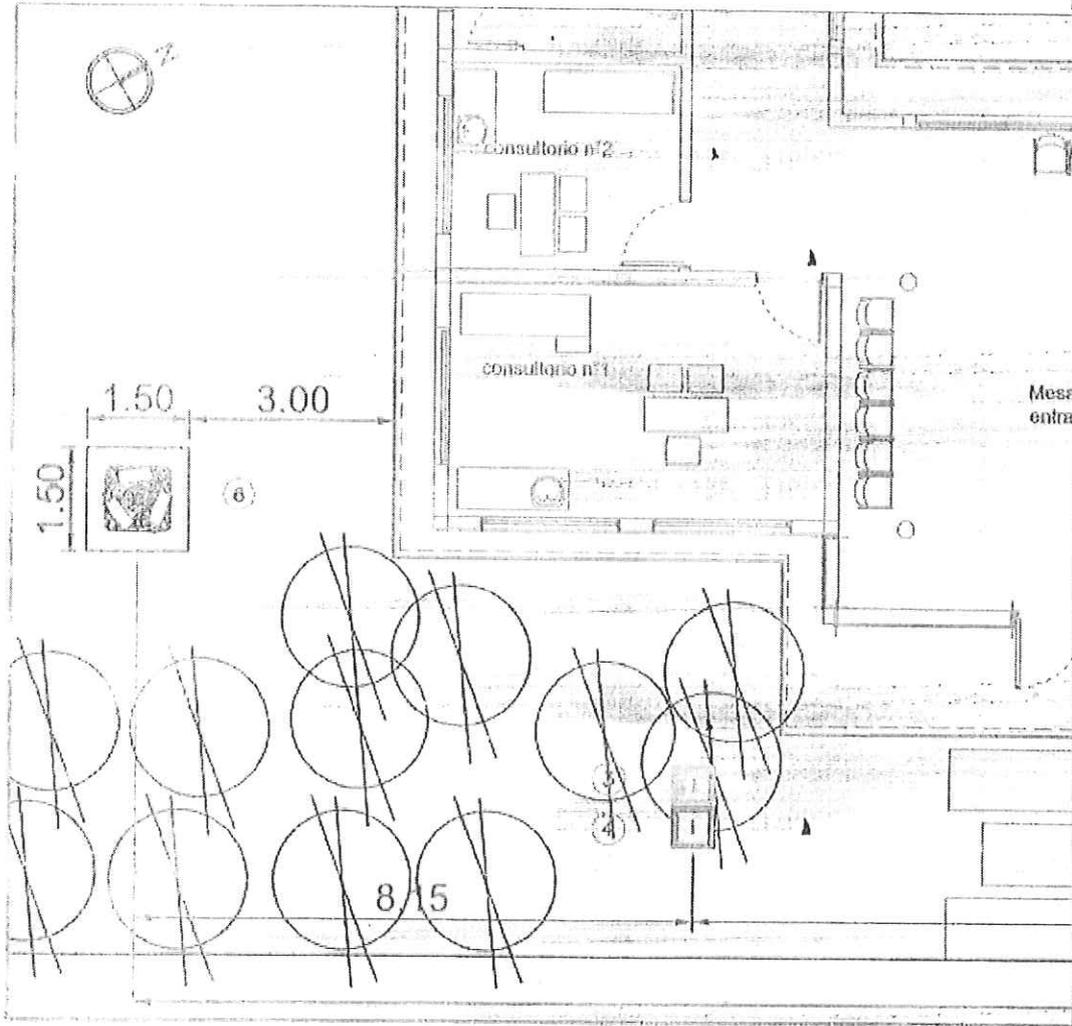
Las antenas pertenecerán en principio al operador de infraestructura activa Telefónica Móviles Argentina S.A. pudiendo sumarse más operadores durante el funcionamiento del proyecto en dicho caso se informará a las autoridades de aplicación correspondientes.

El proyecto también cuenta con cámara de inspección, cerco perimetral, puerta ciega a instalar, Pilar de energía, Acometida AC y FO soterrada, tablero principal con ITM + D.DIF y el sistema de irradiantes para el operador de infraestructura activa que se ubicaran en la estructura soporte de antenas perteneciente a A1 TORRES S.A.S., operadora de infraestructura pasiva.

IMPLANTACION



Ubicación general de la estructura en el predio bajo convenio



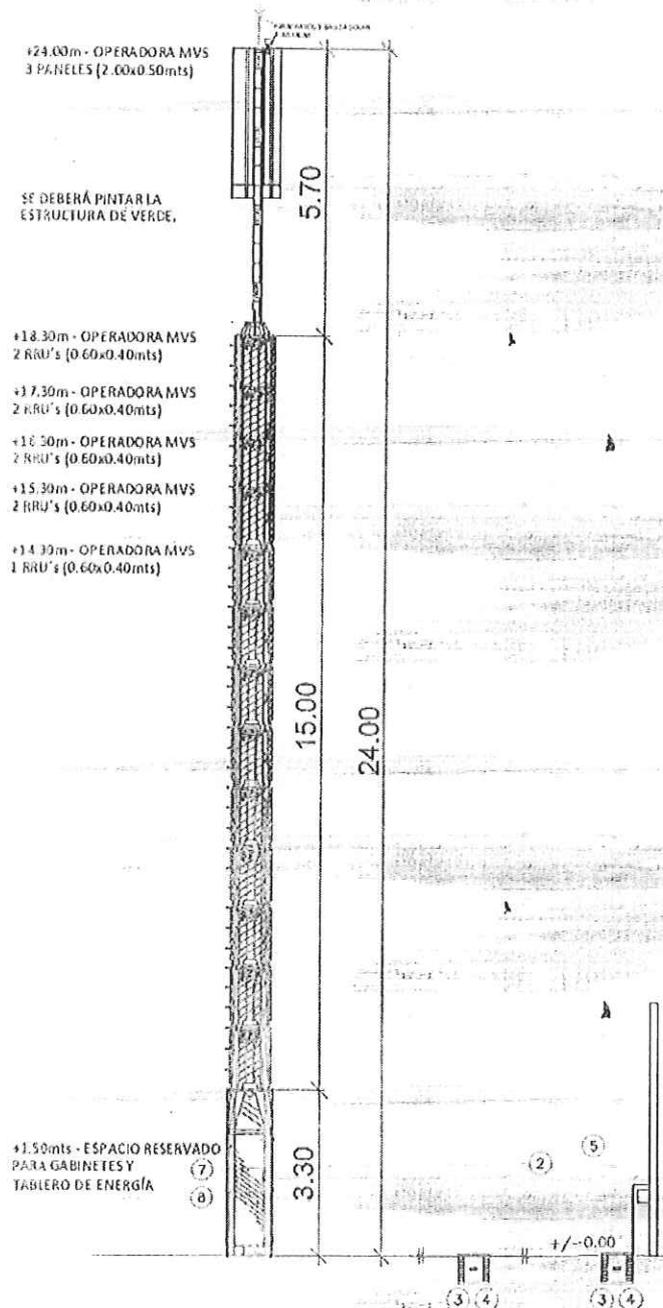
Ubicación detalle de la estructura en el predio bajo convenio

Detalle de implantación sectorial

REFERENCIAS:

- 1) Pilar de energía existente
- 2) Pilar de energía A INSTALAR, con medidor trifásico y Tablero Principal con ITM 4x63 + D.CIF 4x63 a nombre de MVS. Se deberá asegurar el Tablero para evitar vandalismo.
- 3) Cámara de inspección 0.60x0.60m para AC. A INSTALAR.
- 4) Cámara de inspección 0.60x0.60m para FO. A INSTALAR.
- 5) Poste de madera con bajada en media caña con vinculación con tritubo hasta C.I de FO A INSTALAR
- 6) Monoposte h=4.24m, A INSTALAR.
- 7) Se deberá INSTALAR Tablero de energía MVS en espacio designado
- 8) Espacio reservado para gabinetes MVS

ELEVACION



5.5. INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS

Detalle F.O.

REFERENCIAS:

- 1) Pilar de energía existente
- 2) Pilar de energía A INSTALAR, con medidor trifásico y Tablero Principal con ITM 4x83 + D.DIF 4x83 a nombre de TECO, se deberá asegurar el Tablero para evitar vandalismo.
- 3) Cámara de Inspección 0.60x0.60m para AC A INSTALAR
- 4) Cámara de Inspección 0.60x0.60m para FO A INSTALAR
- 5) Tendido subterráneo de 3 caños de PVC ø110 para FO A INSTALAR
- 6) Tendido subterráneo de energía desde TP en pilar hasta Tablero en Estructura mediante cable Sintenax 4x16mm² en caño de PVC ø63mm A INSTALAR
- 7) Posta de madera con bajada en media caña con vinculación con tritubo hasta C.I de FO A INSTALAR

Detalle PAT

REFERENCIAS:

- 1) Halo de PAT A INSTALAR, mediante cable de acero cobreado de 35mm² vinculado a Jabalinas de 5/8" x1500mm mediante conector.
- 2) El tablero TP se deberá VINCULAR a tierra mediante cable V/A de 16mm² a Jabalina de 5/8" X1500mm en cámara de inspección en nivel ±0.00 mediante conector.
- 3) VINCULAR PAT- estructura mediante cable de Acero Cobreado de 35mm² y morseto tipo peine. La misma se deberá vincular al Halo de Pat en CI para Pata de ganso.
- 4) Se deberá VINCULAR el Tablero en Monoposte a pletina mediante cable V/A de 16mm² de sección con 2 terminales de 16mm².
- 5) 5 pletinas en nivel +24.00m para futuras RRU's (1 por nivel) A INSTALAR.
- 6) Pararraya tipo punta Franklin y vincularlo a pletina en base de estructura mediante bajada de cable de acero de 50mm² + terminales A INSTALAR.
- 7) Tapa de PVC para Jabalina 0.15x0.15mts A INSTALAR

5.6. TECNOLOGÍA A UTILIZAR

El sistema UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), principal estándar de tercera generación, tiene como objetivo proporcionar al usuario final convergencia de servicios, que le permitan acceder a los mismos servicios que proporcionan las redes fijas, gracias a mayores tasas de transmisión en el interfaz radio (desde 384 Kbps hasta Mbps).

UMTS es el estándar de evolución de los sistemas GSM, que incluye importantes cambios respecto a los sistemas anteriores tanto en la red de acceso, como en el núcleo de red.

En enero de 2001, se lanza en la Comunidad Económica Europea la tecnología GPRS (General Packet Radio Service), es una evolución del sistema de comunicación móvil GSM y un estándar de transición al sistema UMTS. La tecnología GPRS y UMTS no son excluyentes, siendo durante unos años complementarias (UMTS en núcleos urbanos y GPRS en zonas rurales y carreteras).

GPRS, añade conmutación de paquetes de datos a todos los niveles de la red GSM, optimiza la utilización de los canales de radio para el tráfico a ráfagas, realiza un uso más eficaz de los recursos de la red, alcanzando mayores tasas de datos. GPRS ofrece menores tiempos de acceso, conectividad permanente, pago por cantidad de información transmitida y una tasa de datos mayor que la proporcionada por GSM.

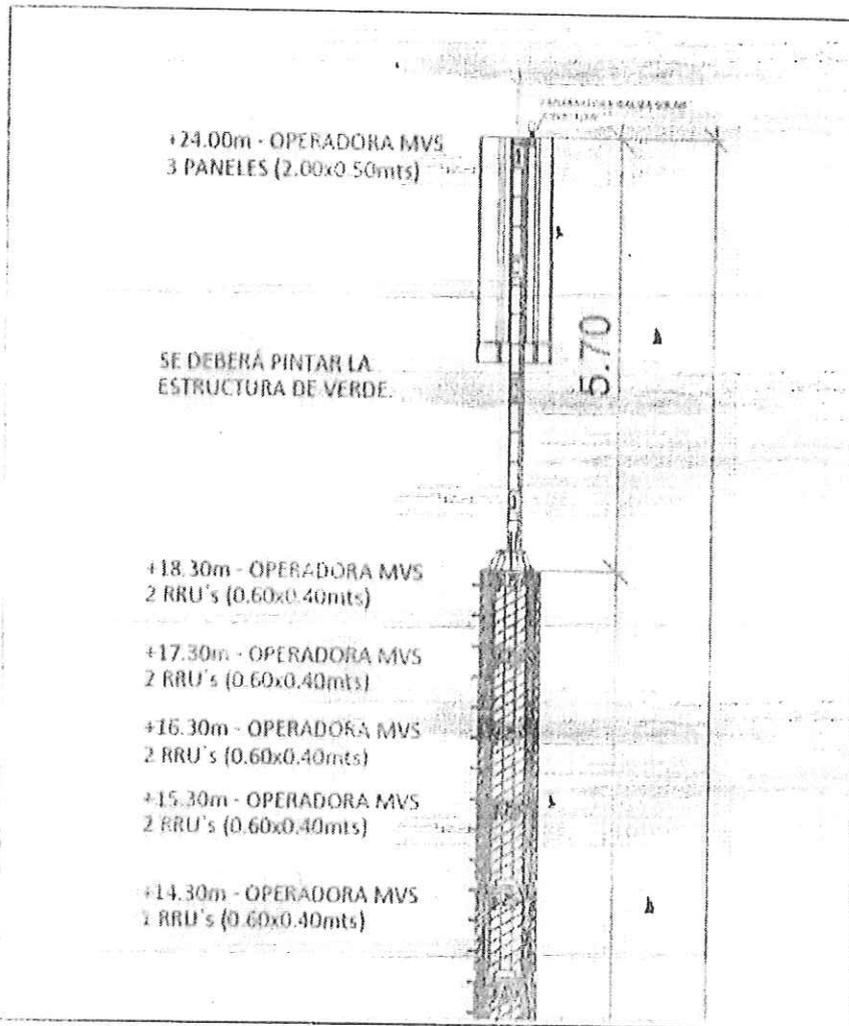
Siglas de Evolución a largo plazo (Long Term Evolution). Es un sistema de comunicaciones móviles de banda ancha de alta velocidad y de calidad óptima que utilizan los terminales móviles de Cuarta Generación (4G).

Utiliza una tecnología de acceso nueva y ofrece velocidades máximas de bajada de hasta 100 Mbps y de subida de hasta 50 Mbps, que garantiza una navegación por Internet ágil y sin retardos, para ofrecer servicios de vídeo y videoconferencia de alta definición y todo tipo de aplicaciones profesionales, además del acceso a redes sociales y corporativas.

Algunas configuraciones pueden permitir transferencias teóricas de datos de hasta 300 Mbps de bajada. LTE posibilita una optimización del uso del espectro radioeléctrico, ya que permite un mejor servicio utilizando el mismo espectro.

A continuación, se detallan las especificaciones de los sistemas de irradiantes, operadora y altura en la estructura soporte de antenas:

	OPERADORA: TELEFÓNICA MÓVILES ARGENTINA S.A.
Pire por sector (Watts)	671,43
Azimut [°]	100° / 120° / 240°
Marca y modelo de antena	Huawei ASI4517R3v06
Ganancia antenas [dBi]	3 x 17
Banda de frecuencias [MHz]	2100
Sistema	4G
Altura antenas (m)	24,00m



Detalle de cantidad del sistema de irradiantes, alturas y pararrayos.

5.7. NORMAS DE APLICACIÓN

Las normas a aplicar en la ejecución del proyecto son:

- CIRSOC 306/2018:

Intervalos máximos

La evaluación del estado de mantenimiento y de la condición de una estructura se debe realizar, como mínimo, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) A intervalos de 3 años en el caso de los mástiles atirantados y a intervalos de 5 años en el caso de las estructuras autosoportadas (torres y monopostes).
- b) A intervalos de 2 años en el caso de mástiles, torres, pedestales y estructuras similares, con miembros tubulares, instalados en zonas urbanas costeras o en ambientes agresivos equivalentes en zonas urbanas.

Cuando la zona urbana costera se encuentre además dentro de las zonas 1 ó 2 de hielo, las estructuras deberán ser evaluadas con intervalos de 1 año.

- c) Inmediatamente después de tormentas de viento y/o nieve y/o hielo u otras condiciones extremas como sismos.

Se considerará tormenta cuando, de acuerdo con los registros oficiales más próximos al emplazamiento de la estructura, se alcance o supere el 60% de la velocidad básica de viento y/o de la carga básica de nieve y/o del espesor de hielo de diseño, correspondiente al lugar de emplazamiento.

Se considerará sismo extremo cuando durante el evento se produzcan interrupciones en las

comunicaciones de los sistemas instalados sobre la estructura, aunque estas sean temporarias. En todos los casos se deberá realizar una evaluación cuando los daños en las inmediaciones sean notorios.

Se considerará zona costera a la franja de ancho igual a 3000 m a partir de la costa marítima.

Se considerará zona urbana aquella donde habiten más de 2000 personas y zona rural aquella con menos de 2000 habitantes, de acuerdo con el criterio del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) o con el criterio que el INDEC establezca a futuro.

- CIRSOC 201: "Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón" - Julio 2005
- CIRSOC 103: "Reglamento Argentino para Estructuras Sismorresistentes"- Julio 2005
- ACI 318-05: "Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary"
- ANSITIA-222-G: "Structural Standard for Antenna Supporting Structures and Antennas"

5.8. MATERIALES UTILIZADOS

Perfiles laminados	F-24
Perfiles chapa plegada	F-24
Chapas	F-24
Bulóns de unión y Empalme	Cal 8.8
Pernos de anclaje	SAE 1020 trefilado
Hormigón	H-25
Acero	ADN420
Soldaduras	Espesor de garganta efectivo del 70% del mínimo espesor de chapa a unir, salvo indicación en contrario. Resistencia nominal del electrodo a tracción $\sigma_t = 4800 \text{ kg/cm}^2$.

5.9. CONSUMO DE ENERGÍA

Se realizará la construcción de un pilar de acometida eléctrica trifásica, según norma, y se vinculará al sitio de manera aérea y subterránea aguas arriba y debajo de acuerdo al tendido aéreo y el tendido soterrado. El medidor de energía será solicitado y estará a nombre de Telefónica Móviles Argentina S.A.

5.10. CONSUMO DE AGUA

Solamente se utilizará agua para la construcción de las obras civiles (H^ºA^º) y para realizar humectaciones a fin de disminuir el polvo en suspensión generados por los movimientos de suelo. El consumo aproximado será de 20 m³. Durante el funcionamiento no hay consumo de agua. En las etapas de construcción, y en caso de desmantelamiento, se proveerá de agua de consumo envasada al personal.

5.11. VIDA ÚTIL

La vida útil de las estaciones base, dependen de los cambios tecnológicos, aunque teniendo en cuenta que la superficie donde estará instalada es alquilada por 10 años con renovación, con el mantenimiento adecuado, la vida útil del proyecto es indefinida.

5.12. ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto comprenderá el montaje de una nueva estructura y su respectivo equipo de telefonía móvil

Etapas preliminares: serán los procesos previos al inicio de la obra, en los cuales se realizará la planificación de la ampliación de la red y búsqueda de sitio, con el detalle mencionado en el punto

anterior. Una vez aprobados los circuitos internos y de los diferentes actores o instituciones se procederá a la etapa de construcción.

Esta etapa tiene un tiempo de duración variable de semanas a meses y se trabaja en conjunto para direccionar acciones y poder brindar un servicio de calidad en las condiciones adecuadas para la población.

Etapa de construcción:

- Hormigonado y ensamblaje: son las tareas de ensamblado de hierros estructurales formando las armaduras, sobre las cuales se cuela el hormigón, conformando el hormigón armado.
- Construcción de la estructura: las tareas necesarias para el ensamblado y construcción de la estructura.
- Obra civil complementaria: comprende un conjunto de tareas para la infraestructura del sitio.
- Montaje de estructura: son todas las tareas relativas al montaje de la estructura metálica para el soporte de antenas. Dicha etapa contempla la reubicación del recorrido PAT del sistema de pararrayos, sistemas de seguridad para trabajo en altura.
- Instalación de equipamiento: montaje e instalación del contenedor de la radiobase y antenas, la instalación y conexión del equipamiento correspondiente, e integración a la red.
- Restauración y fin de obra: las tareas de desmontaje de obradores, restauración de la zona que se haya afectado a su estado original y reacondicionamiento.

Etapa de operación y mantenimiento:

- Funcionamiento de antenas: son los sistemas irradiantes que en funcionamiento continuo brindan la conectividad de entre los equipamientos de base y los terminales de los usuarios.
- Funcionamiento de equipos: es el funcionamiento continuo ininterrumpido de los equipamientos de estación base.
- Ocurrencia de incendios: situación de emergencia en caso de alguna fuente puntual o foco de incendio.
- Recambio de baterías – Planta de fuerza: recambio de batería. Los proveedores de suministro de las mismas, y de recambio, son los que se encargarán del transporte y disposición final, según las normativas vigentes.
- Presencia física: para el análisis de los impactos, se incluye distintas posiciones como generadora de efectos sobre su entorno.

Etapa de cierre

- Desarmado de estructura y retiro de equipos: desmonte de equipos e infraestructura instalada. Los proveedores de suministro de los equipos, y de recambio, son ellos los que se encargarán del transporte y disposición final, según las normativas vigentes en las jurisdicciones municipales, provinciales y nacionales.
- Limpieza de sitio: son las tareas de limpieza para mantenimiento de la estación relativos a los espacios construidos.

5.13 PERSONAL EMPLEADO

Durante la obra el personal empleado será de cinco personas. Durante el funcionamiento, no exista personal estable, ya que los equipos trabajan automáticamente; pero el sitio será visitado esporádicamente por parte de la empresa, para realizar mantenimiento y controles preventivos.

6. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

6.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO

Área de influencia directa:

Desde el punto de vista físico-biótico, corresponde al sector de las inmediaciones de la instalación,



1497



que potencialmente podría deteriorar su calidad por la ejecución de la obra. Desde el punto de vista de los componentes bióticos, la influencia directa se asocia al área de desplazamiento de las especies que atraviesan la zona.

Área de influencia indirecta:

El área de influencia indirecta se define en función de los impactos de la construcción y operación de la estación base, fuera de la zona directa. Se considera como zona de influencia indirecta, al resto de la ciudad.

POBLACIÓN AFECTADA

Respecto a quienes viven en la zona de influencia y pueden estar expuestos a radiaciones no ionizantes, se asegura el cumplimiento de lo que dispone el Estándar Nacional de Seguridad para la exposición a radiofrecuencias comprendidas entre 100 KHz y 300 GHz. Otras normas vigentes de cumplimiento obligatorio: 202/95 del Ministro de Salud y Acción Social de Nación.

Por otra parte, el emplazamiento, beneficiará a una importante zona de la ciudad, ya que verán mejoradas las comunicaciones, tanto para quienes residen en el entorno de la radio base, como los usuarios de telefonía móvil en general.

La telefonía móvil permite la comunicación, acortando los tiempos y las distancias.

Además, proporciona múltiples beneficios a la sociedad sin los que no se entendería el mundo actual:

- **Comodidad:** Otorga mayores bienes para la vida de las personas, tanto laboral como personal, porque posibilita la comunicación en cualquier momento y lugar, ayudando a resolver mayores situaciones.
- **Desarrollo:** constituye el ámbito tecnológico de mayor crecimiento en la actualidad mundial, contribuyendo al desarrollo socioeconómico.
- **Proporciona acceso permanente a aplicaciones, servicios y contenidos** que permite disponer de información en tiempo real siempre que se requiera.
- **Movilidad:** Permite el traslado de personas, siempre comunicados y conectados.
- **Integración:** En un mundo dinámico y cambiante, las personas disponen de información en todo momento.
- **Simultaneidad:** Para las personas, lo personal, lo profesional, forman parte de una misma realidad en la que todo pasa al mismo tiempo.
- **Integración:** Los teléfonos móviles permiten mayor independencia e integración a las personas con discapacidades, al proporcionarles acceso a servicios especializados y posibilitar que están comunicados y localizables.
- **Seguridad:** Mediante el móvil, se podrá actuar con rapidez en casos de emergencia, facilitar rescates.

En la parcela donde se encuentra el sector alquilado funciona un corralón de materiales, cabe mencionar que el contrato de locación circunscribe la actividad que se pretende habilitar al espacio alquilado con el que se detallado en el mismo y que es independiente de las otras actividades que en la parcela se desarrollen por lo cual toda persona ajena a este proyecto, tienen acceso restringido, ya que solo se permite el ingreso a personal autorizado de A1 TORRES S.A.S.

AMBIENTE Y RIESGO EN EL TRABAJO

7.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

El área de trabajo se desarrolló al aire libre. El personal estuvo expuesto a las condiciones ambientales, temperaturas (calor en los meses de enero, septiembre y octubre), insolación, viento



ATTORRES
y lluvia

1497



Asimismo, estuvieron expuestos a factores producidos por la construcción de la obra, como ruidos, polvos en suspensión, etc.

7.2. ETAPA DE OPERACIÓN

- Emisión de Radiaciones No Ionizantes.

Los campos electromagnéticos (CEM) se encuentran en la naturaleza y, por lo tanto, forman parte de ella. El hombre ha ido incrementando la exposición ambiental a fuentes electromagnéticas a través del uso de la electricidad, el uso de las tecnologías inalámbricas y a cambios de prácticas laborales y conductas sociales que generan un aumento de la exposición humana a radiaciones producidas por campos eléctricos y magnéticos. Existen distintos tipos de ondas electromagnéticas que se diferencian entre sí por determinadas cualidades físicas, tales como frecuencia, longitud de onda o energía. En función de la frecuencia las ondas electromagnéticas pueden ser:

- Ionizantes: Suficiente energía para romper enlaces químicos (por ejemplo, rayos X, y gamma)

- No ionizantes: Poseen tan poca energía que no pueden romper enlaces químicos en un sistema biológico.

Las ondas electromagnéticas emitidas por los teléfonos móviles y sus antenas se denominan radiofrecuencia (RF) y son del tipo "no ionizante", es decir, del tipo que no tiene suficiente energía como para dañar o alterar a los seres vivos.

Al conjunto de todas las ondas electromagnéticas se le conoce como Espectro Electromagnético pudiéndose establecer diferentes bandas en las que se agrupan los distintos tipos de ondas electromagnéticas en función de características tales como la frecuencia y la energía.

Estas características determinan tanto sus posibles efectos sobre los seres vivos como susceptibles utilizados tecnológicamente. La energía asociada a las frecuencias utilizadas por la telefonía móvil es de aproximadamente unos 10 millones de veces menor que el nivel a partir del cual las radiaciones electromagnéticas se consideran ionizantes.

NIVELES DE EXPOSICIÓN

La exposición a la RF por parte de un usuario de un teléfono móvil, es mucho mayor que la de una persona que se encuentra cerca de una estación base.

Los teléfonos móviles son transmisores de RF de baja potencia, emitiendo potencias máximas en el rango de 0,2 a 0,6 W. La intensidad del campo de RF disminuye rápidamente con la distancia. En consecuencia, la exposición a la RF de un usuario cuyo teléfono se ubica a 10 cm de la cabeza (utilizando un equipo en manos libres) es más baja que la de un usuario que coloca el teléfono portátil pegado a la cabeza.

Las antenas emiten energía electromagnética, en donde la densidad de potencia varía en función de la distancia. Cerca de la antena, la densidad de potencia permanece prácticamente constante (campo cercano) y a medida de su alejamiento la densidad de potencia disminuye en forma inversamente proporcional al cuadrado de la distancia (campo lejano). Las estaciones base transmiten niveles de potencia desde unos pocos vatios hasta 100 W, dependiendo del tamaño de la celda para el cual están diseñadas. Las antenas de la estación base tienen, normalmente, entre 20 y 30 centímetros de ancho y un metro de alto, y son montadas en edificios o en torres a una altura sobre el suelo que va desde los 15 m hasta los 50 m. Estas antenas emiten haces de RF que, normalmente, son muy estrechos en la dirección vertical pero relativamente anchos en dirección horizontal.

Debido a esta angosta haz vertical, la intensidad del campo RF en el suelo ubicado directamente debajo de la antena es baja.

Todas las estaciones base que se encuentran en funcionamiento se han instalado cumpliendo los criterios de la Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones no Ionizantes (ICNIRP), organismo asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Estos criterios incluyen límites para la exposición de los campos electromagnéticos que garantizan que no haya ningún riesgo para la salud.

Las variaciones constantes sobre estos límites para la exposición a los campos electromagnéticos



son desarrolladas por grupos de expertos de organismos como el ICNIRP, a nivel internacional, CENELEC en Europa o FCC en Estados Unidos, que evalúan y valoran el estado de la ciencia hasta el momento, identifican los niveles de exposición para los que se pueden observar posibles efectos en las personas e incorporan un margen de seguridad basándose en aspectos como las condiciones ambientales, la posible mayor sensibilidad de ciertos grupos de población como los ancianos, niños y enfermos, y las diferencias en la absorción de energía electromagnética por individuos de distintas tallas.

En los últimos 30 años en el área de los posibles efectos biológicos de las emisiones no ionizantes han sido publicados aproximadamente 25.000 artículos, el conocimiento científico en esta área es ahora más amplia que en la mayoría de los productos químicos.

Se han destinado más de 10 millones de Euros en investigación. La OMS concluyó que la evidencia actual no confirma la existencia de consecuencias para la salud de la exposición a campos electromagnéticos de bajo nivel.

Por otro lado, la OMS contempla en su agenda de programas de investigación además de los efectos térmicos, efectos relacionados con el cáncer, efectos en los niños, en mujeres embarazadas y efectos a largo plazo y estudios de hipersensibilidad.

Los resultados de todos los proyectos de investigación en curso permitirán tanto a la OMS como a las autoridades sanitarias de salud desarrollar recomendaciones sobre el uso adecuado de las telecomunicaciones móviles.

EMISIÓN DE RUIDOS

Las estructuras soporte para antenas de telefonía celular no producen contaminación sonora, siempre cumpliendo la observación de las diversas normas legales en vigencia, relativas a niveles sonoros permisibles.

En el estudio de caso la generación del nivel de ruidos se encuadra dentro de los límites admisibles, en la fase de construcción: 60 / 75 dB (A) por lo tanto no se tienen en cuenta las medidas mitigadoras para atenuar los efectos de la generación de estos efectos en las fases de construcción y operación.

IMPACTO VISUAL

El impacto visual es el impacto ambiental que afecta al paisaje, en este proyecto el impacto visual será ligero por la presencia de la estructura soporte de antenas, sus antenas instaladas y la altura del mismo. En este proyecto, el impacto visual, se analizará por la inserción de la estructura soporte tipo SETIN.

Metodología de valoración del impacto visual

A continuación, se detalla la metodología de con la que se realiza la valoración del impacto visual, es importante mencionar que se aplicará la metodología para la estructura sin mimetizado y para la estructura con el mimetizado escogido.

El procedimiento de valoración del impacto visual se ha definido considerando y tomando como referencia las metodologías propuestas por Aguiló (1981) y Sánchez (1995), a las que se le han incorporado modificaciones, tanto en las variables como en su ponderación, orden y agrupación, se han seleccionado las diferentes variables para calificar el impacto visual del paisaje en relación con el impacto de las antenas:

- 1.- Impacto Visual del emplazamiento (IVP)
- 2.- Impacto Visual del entorno (IVENT)
- 3.- Impacto Visual de la instalación (IVI)

En la valoración de cada una de las variables se consideran una serie de factores que inciden en el impacto visual, disponiéndose unos rangos de valores para cada uno de los que van desde el valor mínimo (0) hasta el 5 (máximo), a excepción de aquellos que se obtienen mediante el uso de una fórmula matemática. Posteriormente, se asigna un peso distinto a cada factor, en consecuencia que la incidencia de los factores sobre el impacto visual no tiene en todos ellos la misma importancia. El valor del impacto visual relativo a cada variable

se obtiene como media ponderada de los valores producidos por sus factores. Finalmente, se obtiene el valor del impacto visual global. También mediante media ponderada de los valores obtenidos para las tres variables.

A continuación, se va a denotar en **negrita** el criterio seleccionado para cada caso

C1 (condiciones del emplazamiento)

Solo aplicable a estructuras sobre edificación:

Otros Factores son considerados para establecer el impacto y condiciones de la implantación sobre el emplazamiento de este con su entorno inmediato. Se valora por un lado la relación existente entre la altura de la estructura sobre cubierta del edificio y su distancia respecto de las fachadas o medianeras, considerando para ello la situación, más desfavorable, se valorará por otro lado la relación entre la altura del edificio en el que se sitúa la estructura con la anchura de la calle o plaza o espacio público sobre el que ofrece visuales el edificio, considerando la situación más desfavorable o de visuales más amplias.

H: Altura del edificio A: Ancho de Calzada a: Altura de irradiante

E: Altura de la Estructura y soporte sobre altura de cornisa del edificio

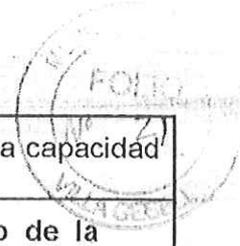
n: Distancia desde la estructura respecto de la fachada o medianera vista sobre las edificaciones colindantes o espacios libres, en situación más desfavorable

	H/A < 0,5	0,5 < H/A < 1	1 < H/A < 1,5	1,5 < H/A < 2	2 < H/A
$H/A < 1$	5	5	5	4	4
$0,75 < H/A < 1$	5	4	4	3	3
$0,5 < H/A < 0,75$	4	4	3	2	2
$H/A < 0,5$	3	3	2	1	1

O3 (Ocupación del Suelo)

Se tiene en cuenta el tipo de ocupación del suelo, por la influencia que tiene la densidad y la topología de la edificación

Ocupación A	(Baja densidad): zonas urbanas de baja densidad edificatoria y urbanizaciones con predominio de hileras
Ocupación B	(Baja densidad en hileras): ídem A con predominio de hileras
Ocupación C	(Barrio): zonas urbanas consolidadas con procesos espontáneos, con viv unifam, manzanas cerradas y edif tipo salón-vivienda
Ocupación D	(Barrio tradicional): zonas urbanas conformadas por conste de viv unifamiliares y edificios tradicionales
Ocupación E	(Casas Tipo Dúplex) zonas urbanas en las cuales por el tamaño de las parcelas se constr. Viv. Dúplex.
Ocupación F	(Casas Tipo Limitrofes): zonas donde la viv unifamiliar surge al borde de parcelas tradic y de baja calidad.
Ocupación G	(Manzanas Cerradas) zonas donde hay edificaciones colectivas entre medianeras conformando manzanas cerradas.
Ocupación H	(Manzanas de Renovación) Zona que, aunque esté consolidada, interesa renovar o completar con renovación de la edificación.
Ocupación I	(Específica): parcelas sin edificar, provenientes de anteriores desarrollos y donde se actualiza la ordenanza de desarrollo.
Ocupación J	(Industria): Sectores urbanos planificados para el uso industrial.



Ocupación K	(Áreas Agotadas): áreas donde se ha explotado por completo la capacidad urbanística y ocupación del suelo
Ocupación L	(Singular): parcelas con condiciones singulares respecto de la tipología urbana

OS = 5	Áreas urbanas A y B
OS = 4	Áreas urbanas C, D, E, F
OS = 3	Áreas urbanas G, H, I hasta 5 plantas
OS = 2	Áreas urbanas G, H, I entre 5 y 9 plantas, y uso ind. J
OS = 1	Áreas urbanas K y L

US (Use del Suelo)

Se toma en consideración el uso predominante del suelo del emplazamiento, por la influencia que tiene en la tipología edificatoria y en la densidad y tipos de usuarios de la edificación.

US = 5	Viv. unifam. Aislada, adosada o en hilera, Equip. San. y Educat. y Esp. Libres, Suelo Urbano, S. p. Desarr. Y Suelo Rústico
US = 4	Viv. En edificación colect. resid. Comunitaria, y uso terciario en su clase de hospedaje
US = 3	Dotacional, excepto equip. Saint, Educat. y Espacios Libres
US = 2	Uso terciario en sus clases comercial, oficina y recreativo
US = 1	Industrial

GM (Grado de Mimeticación de la Instalación)

Se valora el grado de mimeticación del objeto en el entorno inmediato, en relación con la perceptibilidad.

Del punto de vista del observador situado en su proximidad, teniendo en cuenta el punto de observación más desfavorable. Se tendrá en cuenta la integración del objeto en el emplazamiento y su entorno inmediato.

La evaluación se obtiene de los siguientes valores

M = 5	Inmóvil, se encuentra fuera de escala o se observa inmediatamente
M = 4	Fácilmente perceptible y poco integrado en el emplazamiento
M = 3	Perceptible, pero con buen grado de integración con el entorno
M = 2	Difícilmente perceptible, hay que buscar la antena para localizarla
M = 1	No perceptible, Perfectamente integrada a su entorno

IVE - (301 - 205 - 103 - 208 - 78)

IVENT (IMPACTO VISUAL DEL ENTORNO)

Ep (grado de protección del entorno)

Se toma en cuenta la incidencia de las antenas en función del interés que representa el entorno en su conjunto desde el punto de vista natural, histórico, patrimonial, cultural, etnográfico, y arqueológico.

Ep = 5	Denota de una zona con calidad amb. o patrimonial muy alta. - Zonas urbanas con baja densidad edificatoria
Ep = 4	Denota de una zona con calidad amb. o patrimonial media alta. - Zonas urbanas con media densidad, adosados

Ep = 3	A menos de 40 metros de una zona de alto valor patrimonial - A menos de 40 metros de una zona con baja densidad edif., adosados, etc.
Ep = 2	Entre 40 y 100 metros de una zona de alto valor patrimonial. - Entre 40 y 100 metros de una zona con baja densidad edif., adosados, etc.
Ep = 1	A más de 100 metros de una zona patrimonial o de baja densidad edificatoria

SCv (Superficie de la Cuenca Visual)

Se define como la zona que es visible desde un punto. El valor del factor de impacto relativo a la superficie de la cuenca visual.
Se obtiene mediante la fórmula:

$$SCv = \sqrt{\frac{28P - 200}{175}} + 1$$

SCv = 5	Muy Grande	1000 Ha
SCv = 4	Grande	650 Ha
SCv = 3	Mediana	400 Ha
SCv = 2	Pequeña	200 Ha
SCv = 1	Muy Pequeña	100 Ha

PCv (Población de la Cuenca Visual)

Es la cantidad potencial de observadores de ese objeto. Se obtiene mediante la fórmula:

$$PCv = \sqrt{\frac{2P - 10000}{11875}} + 1 \text{ hasta un máximo de 5}$$

PCv=5	>= 100,000 hab
PCv=4	60000 hab
PCv=3	30000 hab
PCv=2	11000 hab
PCv=1	<=5000 hab

IVENT = (3EP + 2SCv + 2PCv) / 7

IVI (IMPACTO VISUAL DE LA INSTALACIÓN)

GC (Tipo y Grado de Compartición)

Se considera la incidencia del tipo y grado de compartición de un determinado emplazamiento en función del número de operadores, número de soportes o mástiles utilizados por todos ellos.

GC=5	5 o más soportes
GC=4	4 soportes
GC=3	3 soportes
GC=2	2 soportes
GC=1	1 soporte

EV (Exposición Visual)

Se define como la abertura del ángulo centrado en el punto dentro del cual este puede ser

observado desde las diversas zonas que componen la cuenca visual.

EV=5	Expuesta Totalmente a todos los puntos cardinales; Or=360°
EV=4	270° ≤ Or ≤ 360°
EV=3	180° ≤ Or ≤ 270°
EV=2	90° ≤ Or ≤ 180°
EV=1	Or ≤ 90°

H (ALTURA DE LAS ANTENAS)

Se valora la incidencia de la altura (h) del conjunto de antenas y su soporte, medida sobre la altura de cornisa del edificio, cuando se sitúe sobre su cubierta.

H=5	Más de 6 m
H=4	Entre 5 y 6 m
H=3	Entre 4 y 5 m
H=2	Entre 3 y 4 m
H=1	Menos de 3 m

$$IVI = (GP + EV + 2H) / 4$$

IV (IMPACTO VISUAL GLOBAL)

IVE=1	< 2,5	IMPACTO VISUAL MUY BAJO
IVE=2	1,8 - 2,5	IMPACTO VISUAL BAJO
IVE=3	2,6 - 3,4	IMPACTO VISUAL MEDIO
IVE=4	3,5 - 4,3	IMPACTO VISUAL ALTO
IVE=5	4,4 - 5,2	IMPACTO VISUAL MUY ALTO

$$IVG = (3 IVE + 2 IVENT + 2 IVI) / 7$$

El valor del impacto visual que se evalúa mediante la metodología expuesta, permite tomar medidas para objetivar y minimizar el impacto. Los métodos generados que se utilizan, usualmente, para la reducción del impacto paisajístico las posibles medidas a tomar son las siguientes:

1. Integración: comprende todas las acciones que se realizan con el fin de conseguir que el elemento potencialmente impactante se transforme en un motivo más del paisaje, modificando el diseño y mejorando o sustituyendo los acabados. Para ello, es necesario adaptar el diseño de las casetas, torres y elementos radiantes.
2. Mimicización: grado máximo de integración, ya que la modificación de las características del elemento potencialmente impactante es tal, que se consigue hacerlo difícilmente destacable en el paisaje.
3. Ocultación: actuación tendente a reducir las cuencas visuales afectadas por el desarrollo del proyecto; como ejemplos simples se podrían citar el pintar la estructura de verde en zonas boscosas u, ocultación tras paneles anunciadores.

Una de estas medidas será la escogida luego de la valoración del impacto con la estructura sin mimetizar.



1497



DETALLE DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO VISUAL

IMPACTO VISUAL DEL EMPLAZAMIENTO (3CI+2OS+1US+2GM)/8		
Indicadores	Puntaje	Resultado IVE
CI (condiciones del emplazamiento)	3	3,12
OS (Ocupación del suelo)	3	
US (Uso del suelo)	4	
GM (Grado de mimetización de la instalación)	3	

IMPACTO VISUAL DEL ENTORNO (1EP+1BCV+2PCV)/7		
Indicadores	Puntaje	Resultado IVENT
EP (Grado de protección del entorno)	1	1,00
BCV (Superficie de la cuenca visual)	1	
PCV (Protección de la cuenca visual)	1	

IMPACTO VISUAL DE LA INSTALACIÓN (1C+EV+2H)/4		
Indicadores	Puntaje	Resultado IVI
C (Tipo y grado de compartición)	3	2,75
EV (Exposición visual)	2	
H (Altura de las antenas)	3	

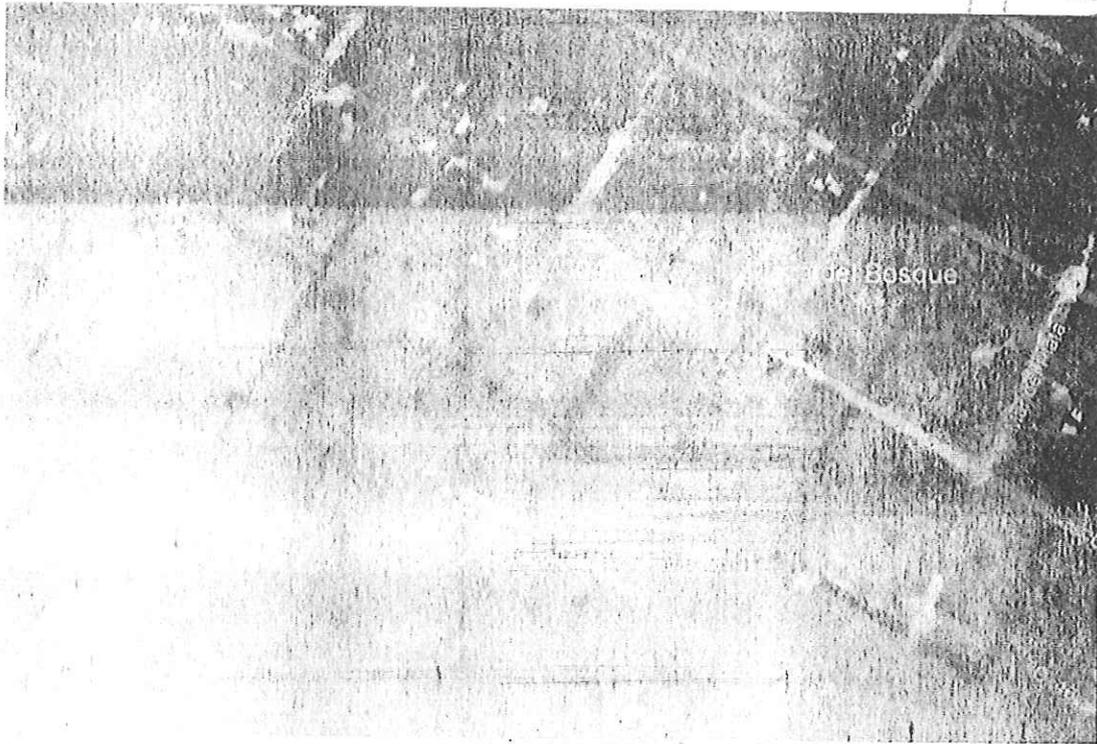
IMPACTO VISUAL GLOBAL (IVG)=	3.IVE + 2.IVENT + 2.IVI / 7
	3.(3,12) + 2.(1,00) + 2.(2,75) / 7
	9,37 + 2,00 + 5,50 / 7

IMPACTO VISUAL GLOBAL BAJO 2,41

La estructura por ser una SETIN arroja como resultado un impacto visual global bajo, se deduce que la valoración cuantitativa del impacto visual originado por la instalación y su presencia en el entorno próximo con sus características estructurales y altura se integra bien a su entorno gracias al tipo de estructura anodina y altura.

ENTORNO
 El área donde se emplazará la Estación Base es una Residencial Unifamiliar Azul (RU1/A) con adyacencias de zonas residenciales urbanas. Cuenta con densidad constructiva media, la vegetación en el área está compuesta por árboles agrupados principalmente en las parcelas y en menor medida en las veredas, su altura fluctúa entre 1 y 15 metros.
 La calle de acceso al sitio de implantación, es de terreno regular y no cuenta con pavimento, la misma presenta curvas y cuenta con buena iluminación. Tanto esta como las vías secundarias se encuentran en buen estado para el tránsito vehicular, no hay presencia de anegamiento en días lluviosos.

Lic. Gabriela Angélica Juárez
 CESSIL-IS-009472-PBA - RUP001919

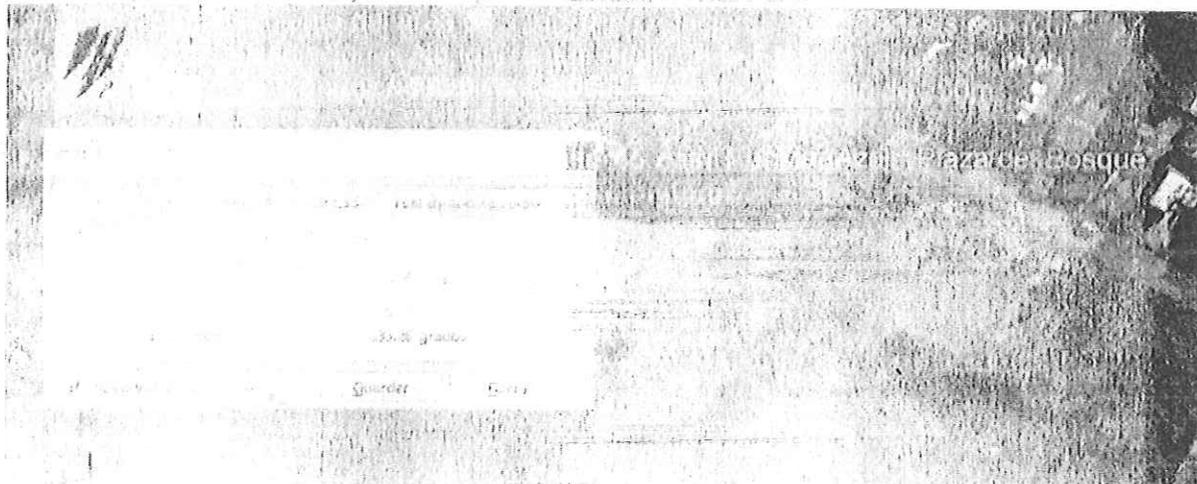


RELEV

Relevamiento topográfico efectuado en el área seleccionada para el emplazamiento de la estación base de radio móvil, con el fin de cumplir con las distancias exigidas por el Reglamento de la Ley de Radiocomunicaciones de la Municipalidad. Que regula las condiciones de uso de las frecuencias de radio, el montaje y desmantelamiento de toda estación de radio, las antenas para comunicaciones en HF, VHF, UHF, microondas y para radios móviles en AM y FM.

Del análisis efectuado del área de relevamiento en relación a las distancias específicas, desde el punto de emisión de Radiocomunicaciones No Ionizantes (RNI) de la Estación Base. Se informa que existe un Relevamiento de la zona educativa ubicada a una distancia de 200m.

- Centro de Salud Mar Azul sobre Calle 45 casi Puente del Este a 28,66m del sitio de emplazamiento y a 148,66m del punto de emisión.



8.1 DATO GEOGRÁFICO

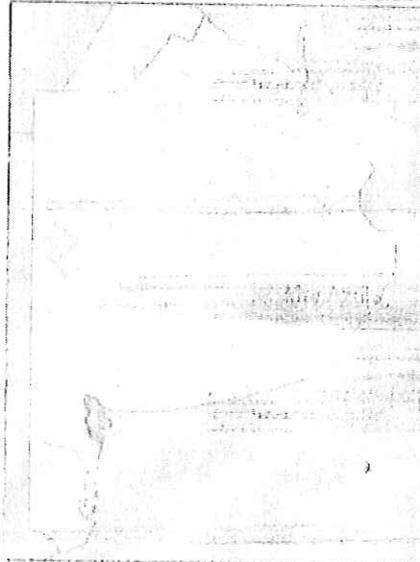
Mapa de la zona de relevamiento del partido Villa Geses, Provincia de Buenos Aires.

Ing. María Eugenia Juárez
1997 PBA - RUP001919



Aires, en la región Sureste de la misma. Se ubica a 387 Km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a 342 Km de la Ciudad de La Plata.

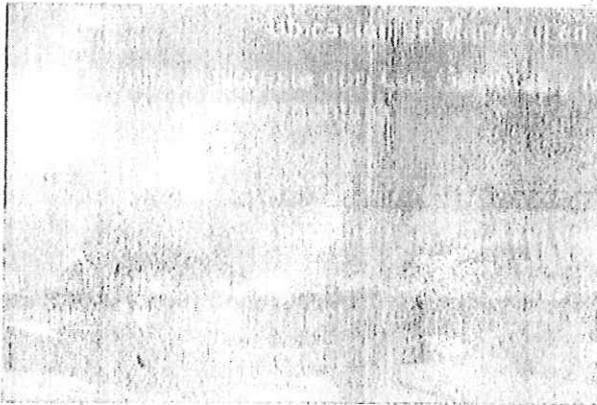
Mar Azul cuenta con una superficie aproximada de 2,7 Km², ocupada por una población en 2022 de 569 habitantes.



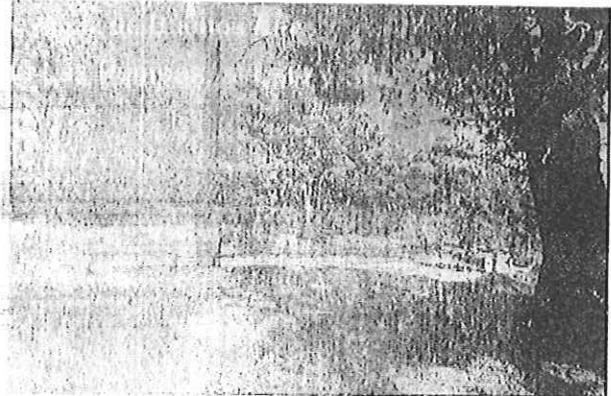
Ubicación de Mar Azul en la Provincia de Buenos Aires

Mar Azul limita al Noreste con Las Gaviotas y Mar de Las Pampas, al Este y Sur con Villa Gesell, y al Oeste con el Mar Argentino.

E 2 RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO



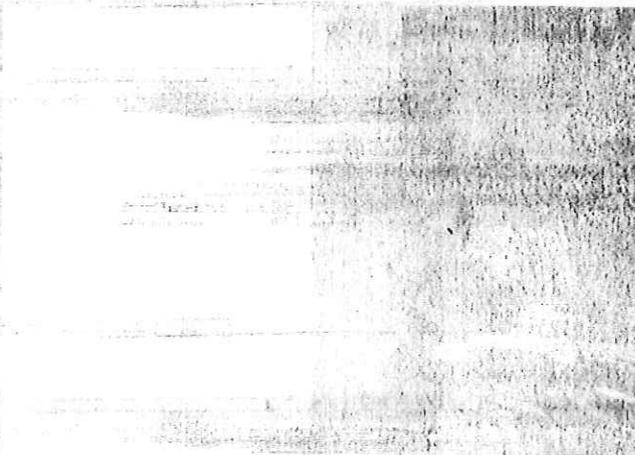
Vista del sitio de emplazamiento -fotomontaje



Vista del sitio de emplazamiento -fotomontaje



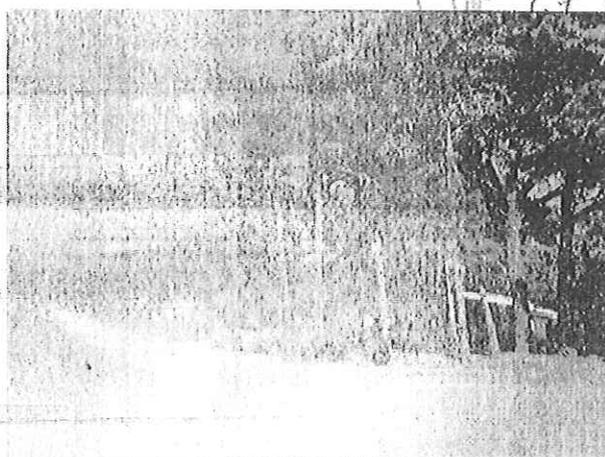
Vista del sitio de emplazamiento



Vista del sitio de emplazamiento



1497



...edorno

...sta del entorno



...edorno

...sta del entorno



...edorno

...sta del entorno

8. ... LOS ... N/

El ... almar ... de una barrera dunar
 cc ... y U ... Esta zona es relativamente
 jo ... fluctuaciones del nivel del mar del Holoceno. La
 ur ... paisaje natural, especialmente la forestación y loteo
 de los años ...
 El ... suelo varía de ... franca y arcillosa. Por su alto
 cc ... en calcio, potasio y en
 m ...

Angelita Jimenez



En su relieve cuenta con relieve llano, pero a lo largo de la costa marítima, se extiende una...

CLIMA

El clima es templado con influencia oceánica, debido a la cercanía con el Mar Argentino. La temperatura promedio en verano es de 26° C y en invierno de 13,5° C. Lluvias y nevadas anuales oscilan entre los 700 y 1000 mm. Los vientos predominantes...

FLORA Y FAUNA

Flora: Entre los árboles del lugar se destacan la flechilla, caña brava, macachín, manzanilla, gualtaco, etc. Entre los arbustos, cardo y duraznillo blanco y negro. Abundan diversos árboles como pinos, álamos y encedotes.

Respecto de la fauna, encontramos entre los mamíferos peludos, liebres, vizcachas, roedores, mullas, zorros, zorrinos y comadrejas, que responden a las exigencias lógicas de la agricultura y la ganadería. Se encuentran aves como la perdiz, lechuza, golondrina, gaviota, hornero, gorrión, etc. Entre los peces abundan pelecuzo, bato, dentado; en el mar, corvina, pejeroca, etc.

RECURSOS HÍDRICOS

Existen variadas lagunas y aguas dulces subterráneas y Mar Argentino.

8.4. LA ECONOMÍA DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

ACTIVIDAD TURÍSTICA

La actividad económica principal de Villa Gesell, incluyendo Mar Azul, es el turismo. La ciudad se caracteriza por su atractivo turístico costero, con playas que reciben visitantes de todo el país. Mar Azul, en particular, se ha convertido en un lugar popular para el turismo residencial y recreativo.

EDUCACIÓN Y SALUD

El distrito de Villa Gesell cuenta con una variedad de instituciones educativas, desde escuelas primarias y secundarias hasta universidades y centros de formación profesional. Mar Azul, una localidad perteneciente al partido de Villa Gesell, también cuenta con instituciones educativas, aunque probablemente en menor cantidad que la ciudad cabecera.

La ciudad cuenta con centros de salud, hospitales y servicios de atención médica para la población y sus alrededores. También tiene acceso a servicios de salud, aunque podría ser necesario viajar a Villa Gesell para acceder a ciertos servicios más especializados.

9. MARCO LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

ARTÍCULO 41.- Toda persona goza 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 generara prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades promoverán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio cultural y de la diversidad biológica, y a la protección del medio ambiente.

Corresponde a la ley, y a las normas que con ella se dicten, establecer los mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarias, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

NUOVO CÓDIGO CIVIL Y COMERCIAL

El artículo 1702 del Nuevo Código dice que: "En los derechos de incidencia colectiva, surge...

con el fin de que la prevención es prioritaria y precede a la reparación, sobre todo cuando se trata de bienes que no se pueden recomponer fácilmente. En estos casos se observa además la "tragedia de los bienes comunes", ya que los incentivos para cuidarlos son mínimos, y por eso es un ámbito en el que se reconoce la facultad judicial de aplicar multas civiles o daños punitivos"

En la misma línea, la Ley General del ambiente N° 25.675 consagra la plena aplicación de los principios preventivo y precautorio (Art. 4º) y la prioridad de la recomposición del daño ambiental, colocando al resarcimiento mediante indemnización en una posición subsidiaria y solo para el caso en que no resulte factiblemente la recomposición (Art. 28º). El desarrollo jurisprudencial y doctrinario de estos conceptos ha sido tan abultado como riguroso, de modo que no nos extenderemos en el aspecto.

Por su parte, el inciso final de los incisos del artículo 1710, al imponer el deber de no agravar el daño ya producido, refleja también una idea consolidada en materia ambiental.

ARTICULO 1710.- Deber de prevención del daño. Toda persona tiene el deber, en cuanto de ella dependa, de evitar causar daño no justificado:

a) **Acción preventiva.** De acuerdo a las circunstancias, las medidas razonables para evitar que se produzca el daño, o disminuir su magnitud, si tales medidas evitan o disminuyen la magnitud de un daño del cual el tercero sería responsable, tiene derecho a que este le reembolse el valor de los gastos en que incurrió, conforme a las reglas del enriquecimiento sin causa;

b) **No agravar el daño** si ya se produjo.

ARTICULO 1711.- Acción preventiva. La acción preventiva procede cuando una acción u omisión actual o probable ocasiona la producción de un daño, su continuación o agravamiento. No es exigible la prueba de ningún factor de atribución.

Recomienda que las normas analizadas formen parte de la tónica general de la responsabilidad civil, en tanto no existe regulación alguna en el Código respecto al principio precautorio en materia ambiental, al que nos enfrentamos frente a daños o riesgos imprevisibles generados en el campo de la tecnología ambiental.

ARTICULO 1713.- Sentencia. La sentencia que admite la acción preventiva debe disponer, a pedido de parte o de oficio, en forma definitiva o provisoria obligaciones de dar, hacer o no hacer, según correspondiere, tal e ponderando los criterios de menor restricción posible y de medio más idóneo para asegurar la efectividad en la obtención de la finalidad.

En esta línea, el juez privilegiará la preeminencia de la prevención, la cesación y la recomposición por sobre la reparación de los daños ambientales. Tendrá presente el colectivo del bien que está protegiendo. Todo esto, de oficio o independientemente de lo que las partes aleguen en sus pretensiones, ya que así se lo imponen los mandatos constitucionales.

PACTO FEDERAL AMBIENTAL

Este Pacto lo suscriben la Nación, las Provincias y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, el 5 de Julio de 1993, siendo su objetivo es promover políticas de desarrollo ambientalmente adecuadas en todo el territorio nacional, estableciendo acuerdos marco que agilicen y den mayor eficiencia a la conservación del ambiente. Se propone promover, asimismo, en el ámbito provincial, la utilización y/o coordinación de todos los organismos que se relacionan con la temática ambiental y a la explotación de los recursos naturales y ambientales.

Los Estados signatarios reconocen al Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) como un instrumento válido para la coordinación de la política ambiental en Argentina. Se designa a la (a) Srta. Secretaria de Recursos Naturales y Desarrollo Científico, dependiente del Ministerio de Acción Social y Promoción, para implementar acciones a desarrollarse con el fin de cumplimentar contenidos del Pacto.



1497



LEGISLACIÓN NACIONAL

La "Ley General del Ambiente" Bien jurídicamente protegido -Ley N° 25.675/02- establece en su ARTÍCULO 3° que la presente regirá en todo el territorio de la Nación, sus disposiciones son de orden público imperativas y se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación específica sobre la materia; además de mencionar en el ARTÍCULO 5°, que los distintos niveles de gobierno integrarán en todas sus decisiones y actividades previsiones de carácter ambiental, referentes a asegurar el cumplimiento de los principios enunciados en la presente ley.

También en cumplimiento de dicha ley, el ARTÍCULO 11 - 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.

ARTÍCULO 12 - Las personas físicas o jurídicas darán inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada en la que se manifiesta si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuyo contenido estará detallado en ley posterior y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados.

ARTÍCULO 13 - Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias para el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

ARTÍCULO 14 - Toda persona física o jurídica, público o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con el monto suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que es el tipo de responsabilidad, asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de garantía ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación.

La resolución 2600/04 en la que se establece que los titulares de estaciones radioeléctricas y los licenciatarios de estaciones de radiodifusión deberá demostrar que las radiaciones generadas por los equipos de estas estaciones no afectan a la población en el espacio circundante a las mismas. Como anexo se establece un protocolo para la evaluación de las radiaciones no ionizantes.

Esta resolución en sus considerandos se refiere a la Resolución 202/95 del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación a la que adhirió la Secretaría de Comunicaciones donde establece que:

ARTÍCULO 15 - Apruébese el Estándar Nacional de Seguridad para la exposición a radiofrecuencias comprendidas entre 100 KHz y 300 GHz -conforme a lo establecido en el "Manual de estándares de seguridad para la exposición a radiofrecuencias comprendidas entre 100 KHz y 300 GHz" y "Radiación de radiofrecuencias: consideraciones biofísicas, biomédicas y criterios para el establecimiento de estándares de exposición" N° 11 y N° 12 respectivamente de prospección de radiación electromagnética ambiental no ionizante, publicaciones encuadradas por la Universidad Comarcal de la Nación, que se hallan en poder de la Secretaría de Salud del Ministerio de Salud y Acción Social y no pueden adjuntarse como anexo de la presente debido a su voluminosidad.

ARTÍCULO 16 - Incorporase el Estándar Nacional de Seguridad para la exposición a radiofrecuencias comprendidas entre 100 KHz y 300 GHz al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Energía Eléctrica.

Asimismo la resolución N° 530/00 establece el Estándar Nacional de Seguridad de aplicación obligatoria a todos los sistemas de telecomunicaciones que irradian en determinadas frecuencias.

LEGISLACIÓN DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
LEY 11723

Artículo 10º: Todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL, expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías que establece el presente artículo de acuerdo a la enunciación enunciativa incorporada en el anexo II de la presente ley.

Artículo 11: Toda persona física o jurídica, pública o privada, titular de un proyecto de los alcanzados por el artículo anterior está obligada a presentar conjuntamente con el proyecto, una EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL, de acuerdo a las disposiciones que determine la autoridad ambiental en virtud del artículo 13º y artículo 12º. Con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización y/o autorización de las obras o actividades alcanzadas por el artículo 10º, la autoridad competente remitirá el expediente a la autoridad ambiental provincial o municipal con las observaciones que crea oportunas a fin de que aquella expida la DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

RESOLUCIÓN N° 87/13

ARTICULO 1º: Derogar la Resolución N° 87/13 y su modificatoria RESOL-2018-193-GDEBA-OPDS, por los motivos expuestos en los considerandos de la presente.

ARTICULO 2º: Autorizar a la Subsecretaría de Fiscalización y Evaluación Ambiental a remitir al Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) los permisos otorgados y vigentes, vencidos o en curso de renovación en el marco de la Resolución N° 87/13 y su modificatoria RESOL-2018-193-GDEBA-OPDS en los efectos de la medición actual y futura de las radiaciones no ionizantes y el control y autorización de sus fuentes generadoras, a solicitud de su titular o responsable y previo pago del arancel por servicios vigentes que adentre.

ARTICULO 3º: Registrar, comunicar, notificar al Fisco de Estado, publicar, dar al Boletín Oficial, el presente artículo.

LEGISLACION DE LA CIUDAD DE MAR AZUL

ORDENAZA N° 2631/2018

Municipalidad de Villa Gesell
Buenos Aires

FECHA DE SANCIÓN: 24 DE FEBRERO DE 2018
NUMERO DE REGISTRO: 2470
LEGISLENTE H.C.B. N°: D-00372/15.-

ANEXO A

Art. 1º. En la zona I se aplican los artículos 193, 207, 208, 209, 210, 211, 283, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322 de la Ordenanza 1156/03 Ciudad. En adelante se las denominará redactados de la siguiente manera:

Art. 193º: y sus fines de la aplicación de los impuestos según Art. 20 de la Ordenanza 1156/03 Ciudad, se da el nombre de Villa Gesell con zonas de acuerdo al artículo 1 de la presente. En los casos de modificación de los artículos de la presente, se considerará los efectos del cálculo y determinación de los impuestos.

ZONAS	COPICIENTE DE INCIDENCIA
ZONA I	1,25

... y demás artículos.



Para aquellos impactos más significativos se verificó que el proyecto tenga implementadas medidas para su mitigación, así como la efectividad de las mismas.

Atributos de los impactos

a. Carácter del impacto o Naturaleza. Los impactos pueden ser beneficiosos o perjudiciales. Los primeros son caracterizados por el signo positivo, los segundos se expresan como negativos.

b. Efecto. El impacto de una acción sobre el medio puede ser "directo" es decir impactar en forma directa o "indirecto" que se produce como consecuencia del efecto primario. Para efectos de la valoración se considera:

- Efecto secundario 1
- Efecto directo 4

c. Magnitud. Intensidad. Representa la incidencia del aspecto sobre el factor impactado en el ambiente que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera:

- Baja 1
- Media baja 2
- Media alta 3
- Alta 4
- Muy alta 8
- Total 12

d. Extensión. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera:

- Impacto Puntual 1
- Impacto parcial 2
- Impacto extenso 4
- Impacto total 8

Si el lugar del impacto puede ser considerado un "lugar crítico", al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades.

e. Momento. Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera:

- Inmediato 1
- Corto plazo (menos de un año) 2
- Mediano plazo (1 a 5 años) 3
- Largo plazo (más de 5 años) 4

Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

f. Persistencia. Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Los impactos se valoran de la siguiente manera:

- Fugaz 1
- Temporal (entre 1 y 10 años) 2
- Permanente (duración mayor a 10 años) 4

g. Reversibilidad. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación natural del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores:

- Corto plazo (menos de un año) 1
- Mediano plazo (1 a 5 años) 2
- Irreversible (más de 10 años) 4

h. Recuperabilidad. Al de la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de equilibrio ambiental tales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera:

- Si la recuperación puede ser total e inmediata 1
- Si la recuperación puede ser total a mediano plazo 2
- Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) 4



- Si es irrecuperable 8
- i. Sinergis. Se refiere al efecto global o acumulado que pueden tener dos o más efectos simples. Se le otorga los siguientes valores:
 - Si la acción no es sinérgica sobre un factor 1
 - Si presenta un sinergismo moderado 2
 - Si es altamente sinérgico 4
- j. Acumulación. Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa. La asignación de valores se efectúa considerando:
 - No existen efectos acumulativos 1
 - Existen efectos acumulativos 4
- k. Periodicidad. Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores:
 - Si los efectos son continuos 4
 - Si los efectos son periódicos 2
 - Si son discontinuos 1

Importancia del impacto

$$I = \pm (3 \text{ Intensidad} + 2 \text{ Extensión} + \text{Momento} + \text{Persistencia} + \text{Reversibilidad} + \text{Sinergismo} + \text{Acumulación} + \text{Efecto} + \text{Periodicidad} + \text{Recuperabilidad})$$

$$I = \pm [3I + 2EX + MO + PE + OV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Los valores de importancia del Impacto varían entre 13 y 100. Se los clasifica como:

RELEVANCIA DEL IMPACTO	VALOR
insignificantes	13-25
moderados	25-50
altos	50-75




 Lic. Gabriela Angelina Juarez
 CPSH LHS-009472 PBA - RUP001919



PARAMETRO	VALOR
Naturaleza (signo)	
Positiva o benéfica	(+)
Negativa o perjudicial	(-)
Extensión (EX)	
Local	1
Regional	2
Nacional	3
Global	4
Universal	5
Infinita	(∞)
Permanencia (PE)	
Temporal	1
Permanente	2
Intensidad (SI)	
Baja	1
Intermedia	2
Alta	3
Clasificación (Cl)	
Directo o secundario	1
Indirecto o terciario	2
Intensidad (I)	
Baja	1
Intermedia	2
Alta	3
Infinita	4
Alcance (AL)	
Corto Plazo	1
Mediano Plazo	2
Largo Plazo o inmediato	3
Infinito	(∞)
Forma (F)	
Discreta	1
Continua	2
Repetibilidad (R)	
Intermitente o discontinua	1
Continua	2
Relación (REL)	
Independiente	1
Dependiente	2
Reversibilidad (RV)	
Reversible a corto plazo	1
Reversible a mediano plazo	2
Irreversible	3
Relación (R)	
Independiente	1
Dependiente	2
Reversibilidad (RV)	
Reversible a corto plazo	1
Reversible a mediano plazo	2
Irreversible	3
Relación (R)	
Independiente	1
Dependiente	2

DAS

10.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

En la determinación de impactos ambientales tomó como base el análisis ambiental del emplazamiento. Los aspectos identificados, implican impactos que pudieron ser resueltos con medidas sencillas de proyecto o de gestión, dado que la infraestructura de la zona permite gestionarlos adecuadamente.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Esta fase comprende el armado, operación y mantenimiento del obrador. Se incluirá la terminación para mitigar el impacto visual y la señalización.

• Medio Físico Inerte:

Afectación al Suelo: durante la etapa de construcción la limpieza de terreno, excavación y construcción de fundaciones tendrá dentro de sus actividades la voladura de la capa vegetal en el sitio, es por eso que se valora este impacto como *Permanente e Irreversible*, pero local.

Medidas de Manejo Ambiental: los residuos generados serán retirados para su disposición final. La maquinaria utilizada para obras deberá ingresar con la hoja de mantenimiento preventivo y verificación técnica pertinente, estas tareas no se realizarán en el predio ya que las maquinarias deberán ingresar al mismo listas para empezar las actividades del proyecto.

Una vez instalada la estación base, la presencia física de la estructura generará un impacto de manera localizada. El correcto uso y disposición de baterías garantizará que estas no impacten sobre el suelo a causa de un eventual o accidental maltrato y derrame del líquido.

Afectación de Recursos Hídricos: durante la etapa de construcción, el impacto generado será *irrelevante* ya que no se afectará a las aguas subterráneas, y para la construcción de las plateas de hormigón no se realizarán excavaciones profundas.

Medidas de Manejo Ambiental: el material se almacenará bajo techo o cubierto para disminuir contaminación por material de arrastre hacia los desagües pluviales cercanos existentes.

Afectación a la Calidad del Aire: durante la etapa de construcción, puede haber emisión escasa de material particulado. Estas emisiones varían según las condiciones climáticas. El impacto se considerará *irrelevante*. La emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera está dada fundamentalmente por las fuentes móviles (vehículos, maquinarias, etc.). La principal emisión son VOC's. (compuestos orgánicos volátiles).

Medidas de Manejo Ambiental: se realizará el seguimiento de las VTV al día.

Nivel de Ruidos: durante la construcción, se utilizará maquinaria que provocará ruidos y vibraciones. Debido al tiempo de los trabajos (breves), se considera a estos impactos *Significativos, Negativos y Moderados*.

Medidas de Manejo Ambiental: trabajando en los horarios apropiados, con maquinaria adecuada, se buscará que los ruidos y vibraciones permanezcan acotados a niveles permitidos y horarios permitidos.

• Medio Físico Antrópico

Afectación Visual del Paisaje: durante la etapa de construcción, habrá impactos sobre el paisaje ocasionados por la movilización, equipamiento y montaje de la estructura. Asimismo, debido a la brevedad y corta duración de los obras, esta se considera un impacto *Moderado*.



1497



Medidas de Manejo Ambiental: no demorar las tareas de la etapa a fin de finalizar las mismas en tiempo y forma y no interrumpir las actividades

• Medio Físico Biológico

Alteración de la Fauna y Flora: puede verse afectada la fauna de la zona, durante la etapa de construcción, pero como esta será muy breve, el impacto será *Irrelevante*. En cuanto a la flora existente en el área, la misma no tendrá impacto alguno. Se contempla sumo cuidado al realizar los trabajos.

• Factores Socio-Económicos

Generación de Empleo: la contratación de mano de obra generará puestos de trabajo para personal nativo al estar en el montaje de esta Eps de estructuras. El impacto será *Positivo y Contingente*.

FASE DE OPERACIÓN

En la fase de operación se considera el impacto generado por el accionar de la misma en los sectores que rodean a la estación de las antenas es de carácter magnéticas en el área. Además, se tomara en cuenta protocolos de emergencias.

En esta etapa con la presencia y operación de la radio base, se cuenta con el mantenimiento periódico y la eventual función de un plan de contingencia el cual permite una respuesta rápida en caso de incómodos, accidentes o estados de emergencia.

• Medio Físico Inerte

Afectación del Suelo: se generará una mínima cantidad de residuos que eventualmente se eliminarán de forma indirecta. Este impacto es *Negativo, Local y Moderado*.

Medidas de Manejo Ambiental: realizar una correcta segregación de los residuos generados, a fin de evitar su eliminación indirecta en el entorno cercano o inmediato.

Afectación a la Calidad del Aire: durante la etapa normal de operación, no se generarán emisiones contaminantes en el aire. Las emisiones son posibles solo en caso de daño o alguna falla de los equipos de baterías. El impacto es *Negativo, Reversible y Moderado* en situaciones de emergencia.

Medidas de Manejo Ambiental: las baterías cuentan con bandejas antiderrames.

Emisión de RfM: durante el funcionamiento de los equipos de la estación base, se generarán emisiones de radiación no ionizantes al entorno. Si bien los valores de emisión se encuentran por debajo de lo que exigen las normativas ya descritas, es necesario realizar un monitoreo preventivo y de cumplimiento con los requerimientos de la legislación.

Medidas de Manejo Ambiental: se efectuará de acuerdo a la legislación mediciones de seguimiento para asegurar que los valores de emisión se encuentran dentro de los parámetros permitidos.



1497



Medio físico perceptual

Alteración Visual del Paisaje: durante la fase de operación, la presencia de la estructura generará un impacto *Negativo y Compatible*, debido al contraste que esta causa en entorno. Se adoptará una metodología para evaluar el impacto visual de los emplazamientos analizados en su oportunidad.

Medio físico biótico

Alteración de la Flora y Fauna: puede verse afectada la fauna de la zona, durante la etapa de operación, pero como esta será muy breve, el impacto es *irrelevante*. En cuanto a la flora existente en el área, la misma no tendrá impacto alguno. Se contempla sumo cuidado al realizar los trabajos de mantenimiento.

Medidas de Manejo Ambiental: los residuos generados serán retirados por empresas autorizadas para su disposición final en lugares autorizados.

Factores Socio-Económicos

Generación de Empleo: la mejora de la conectividad de la zona y la contratación de mano de obra durante la construcción y mantenimiento generan puestos de trabajo para personal especializado en el mantenimiento del equipo de la estación base, es un impacto *Moderado y Puntual*.

Presencia Física del Emplazamiento: durante la fase operativa, los impactos percibidos son *Positivos*, debido a que el funcionamiento de la estación base favorecerá la cobertura a la población cercana, mejorando la señal y el número de usuarios que pueden acceder, mejorando el servicio brindado y mejorando al mismo tiempo la calidad de vida de las personas.

Riesgos por EMF/ELF: no hay estudios científicos que demuestren efectos sobre la salud de la población.

Medidas de Manejo Ambiental: se realizarán monitoreos continuos a los efectos de constatar que las emisiones se encuentren dentro de los parámetros establecidos por las resoluciones del Ministerio de Acción Social y Salud de la Nación y la Comisión Nacional de Comunicaciones.

FASE DE CIERRE

Se considera en esta fase, el desmantelamiento de la estructura, reduciendo al máximo las distintas emisiones que pudieran ocasionar los procesos de esta etapa.

Medio físico abiótico

Alteración al Suelo: en la fase de cierre se suelen generar residuos de obra (plástico, cartón, astillas de madera, residuos de construcción y otros inertes, cables). Los mismos serán retirados para no ser devueltos al suelo.

El impacto de esta etapa durante esta etapa es *Negativo y Compatible*.

Medidas de Manejo Ambiental: se deberá realizar una correcta generación de los residuos generados a fin de evitar la contaminación indirecta del entorno cercano o inmediato.



Adequación de Terrenos Hidricos: no se prevé excavación que afecte los niveles freáticos o recursos hídricos. Se tomarán los recaudos pertinentes en el manejo de residuos que eventualmente podrían derramarse y volcarse en los drenajes pluviales del sector.

Medidas de Manejo Ambiental: se deberá tener precaución con la deposición y vertido de residuos líquidos y sólidos generados.

Afectación a la Calidad del Aire: el desarme de la estructura puede provocar emisiones de material particulado que varía según las condiciones climáticas. El impacto se condiciona *Insuficiente*.

Medidas de Manejo Ambiental: se deben utilizar herramientas que minimicen la emisión de material particulado al ambiente.

Nivel de Ruido: durante el cierre, se utilizará maquinaria que provocará ruido y vibraciones. Debido al tiempo de los trabajos (breves), se consideran *Poco Significativos, Negativos y Insuficientes*.

Medidas de Manejo Ambiental: trabajando en los horarios apropiados, con maquinaria adecuada, se logrará que los ruidos y vibraciones permanezcan acotados a niveles permitidos.

• Medio Físico Perceptual

Afectación del paisaje: durante la fase de cierre, el desmontaje de la estructura provoca un impacto *Moderado y Positivo*, sobre todo en lo que respecta a la restauración del paisaje existente en el entorno cercano.



Factores Socio-Económicos

Generación de Empleo: la contratación de mano de obra durante el desmontaje de la estructura a sus equipos y cableado, genera puestos de trabajo para personal especializado en el mantenimiento del equipo de la estación base, es un impacto *Positivo e Irrelevante*.

Riesgos para la Salud: durante el cierre, habrá que realizar las tareas de acuerdo a la Ley de seguridad e higiene en el Trabajo N° 19.587, con el objeto de evitar accidentes que afecten la salud de los trabajadores y terceros. Se genera un impacto *Negativo y Moderado*.

ACCIONES MITIGATORIAS

Acciones Mitigatorias

A continuación se detallan las acciones mitigatorias para cada fase. Es importante mencionar que todas las acciones se detallan en el Plan de Gestión Ambiental (PGA).

• Fase de construcción

Esta fase comprende el armado, operación y mantenimiento del obrador. Se incluye la implementación de señalización al lugar para mitigar el impacto visual y la señalización.

ETAPA	ASPECTOS E IMPACTOS	MEDIDA MITIGATORIA
CONSTRUCCIÓN	AIRE	
	Material particulado (movimiento de capa superficial de suelo y movimiento vehicular).	Riego del suelo.
	Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs) emitidos a la atmósfera por las fuentes móviles (vehículos, maquinarias, etc.).	Seguimiento de las VTV al día.
	Ruidos y vibraciones provocadas por las máquinas.	Trabajar en horarios adecuados y proveer elementos de protección personal al personal.
	PERCEPTUAL	
Movilización de equipos y tareas de montaje.	Respetar los tiempos de construcción a fin de minimizar el impacto generado.	

• Fase de operación

En la fase de operación se considera el impacto generado por el accionar de la misma en los seres vivos, el potencial aumento de las emisiones electromagnéticas en el área como también las probables interferencias de radio y telefonía. Además, se tomará en cuenta situaciones de emergencias.

En esta etapa con la presencia y operación de la radio base, se contará con el mantenimiento periódico y la eventual función de un plan de contingencia el cual permite una respuesta rápida en caso de incidentes, accidentes o estados de emergencia y forma parte del presente PGA.

ETAPA	ASPECTOS E IMPACTOS	MEDIDA MITIGATORIA
FUNCIONAMIENTO	AIRE	
	Emisiones de radiaciones no ionizantes al entorno.	Efectuar mediciones de seguimiento de acuerdo a la normativa legal vigente para asegurar que los valores de emisión se encuentren dentro de los parámetros permitidos.
	PERCEPTUAL	
La estructura genera un impacto <i>Negativo y Compatible</i> , debido al contraste que esta causa en entorno.	Elección de poste que es la tipología que mejor se ajusta al entorno de implantación.	

Fase de cierre

Se considera en esta fase, el desmantelamiento de la estructura, reduciendo al máximo las distintas emisiones que pudieran ocasionar los procesos de esta etapa.

ETAPA	ASPECTOS E IMPACTOS	MEDIDA MITIGATORIA
CIERRE	AIRE	
	Ruido y vibraciones provocadas por las máquinas.	Trabajar en los horarios adecuados y proveer elementos de protección personal al personal.
	Emisiones de material particulado por desarme de la estructura.	Utilizar herramientas que minimicen la emisión de material particulado al ambiente.
	SUELO	
	Generación de residuos por el desarme de la estructura.	Los mismos serán gestionados de acuerdo a la normativa legal vigente y al PGA.
	RIESGOS PARA LA SALUD	
Generación de accidente que provoquen lesiones en los trabajadores.	Realizar las tareas de acuerdo a la Ley Nº 19.587 y respetando lo plasmado en el Manual de Higiene y Seguridad.	

1. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) del emplazamiento es un instrumento de gestión que tiene como objetivo brindar una guía de programas, procedimientos, medidas, prácticas y acciones orientadas a prevenir, eliminar, minimizar o controlar aquellos impactos que sean negativos para su manejo ambiental.

ALCANCE

El presente Plan de Gestión Ambiental (en adelante PGA) es de aplicación en todas las actividades a desarrollarse en el predio arrendado para el proyecto y todas sus etapas, ubicado el mismo sobre Calle 45 entre Copacaban y Punta del Este, localidad de Mar Azul, partido Villa Gesell, Provincia de Buenos Aires.

OBJETIVO

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) del emplazamiento es un instrumento de gestión que tiene como objetivo brindar una guía de programas, procedimientos, medidas, prácticas y acciones orientadas a prevenir, eliminar, minimizar o controlar aquellos impactos que sean negativos para su manejo ambiental.



REVISIÓN

1497



El PGA debe ser revisado y mejorado continuamente a fin de ir incorporando la experiencia que surja de la práctica concreta en el manejo y tratamiento.

PROGRAMAS Y PLANES

Por tanto, a continuación, se presenta el esquema básico de los aspectos que deberá contener dicho plan.

- 11.1. Programa de monitoreo.
- 11.2. Sistema de controles rutinarios.
- 11.3. Plan de contingencia.
- 11.4. Plan de gestión y control de residuos.
- 11.5 Cronograma de actividades del PGA.

11.1. PROGRAMA DE MONITOREO

El Programa de Monitoreo tiene como objeto, el seguimiento de los diferentes factores ambientales afectados así como, de los sistemas de control y medida de estos parámetros. Los parámetros más importantes que deben ser monitoreados son las radiaciones no ionizantes, el control de puesta a tierra (PAT) y estado de la estructura portante de antenas y pararrayos.

Radiaciones no ionizantes:

Con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios se realizarán mediciones de campos electromagnéticos en el sitio. Se tienen en cuenta las siguientes instancias para realizar las mediciones:

RADIO

- Al momento de ponerse en funcionamiento la antena.
- Al momento de concretarse una modificación de la potencia instalada.
- Según lo requerido por la normativa aplicable.

Control de P.A.T. (Puesta a Tierra) y pararrayos:

La frecuencia de las prácticas es como mínimo **anual** de acuerdo con la clasificación del nodo del Tipo "D". Para nodos del tipo "A, B o C" la frecuencia será **semestral** o sea 2 por año, de acuerdo a la clasificación definida en la herramienta SETA por importancia del sitio.

La programación anual del ejercicio siguiente se presenta durante el último mes del ejercicio en curso y debe contemplar todas las actividades del año.

Las frecuencias determinadas se deben interpretar como el máximo periodo posible entre práctica y práctica o visto de otra forma la cantidad de visitas mínimas por año. Cada gerencia de FS deberá aumentar la cantidad de visitas anuales (reducir el ciclo) en las estaciones en que el análisis de los resultados de las rutinas indique la necesidad de intervenciones más frecuentes.

Para las estaciones mencionadas InfryEx debe acordar con el FS responsable del nodo la nueva frecuencia de intervención, para la cual se modificará el cronograma original y se adjuntará en la carpeta de fichas el informe técnico con el análisis y justificación del cambio.



1497



La ponderación de los nodos debe ser validada de acuerdo con la clasificación o pautas definidas por la Gerencia de Planificación y Creaciones de Redes de la Unidad Tecnología. Las modificaciones en la clasificación y en los cronogramas de rutinas como consecuencia de la anterior, deberán estar realizadas en los 30 días posteriores a la publicación y difusión del mencionado procedimiento.

Equipos eléctricos: empleadas para la prevención de accidentes personales. Se conectan a la misma todas las partes metálicas de equipos eléctricos que puedan quedar bajo tensión ante una falla de aislamiento, en este caso gabinetes de equipos y tableros eléctricos, bandejas portables y cerco perimetral.

Para descargas sobre tensiones: es el sistema utilizado en el circuito de pararrayos, sobre este sistema también se conecta la estructura metálica soporte de antenas. Se realizarán mediciones periódicas de acuerdo a la Res. SRT 900/2015.

Estado de la estructura portante:

ESTRUCTURAS METÁLICAS	DESCRIPCIÓN
Verticalidad de la estructura.	Inspección visual de la verticalidad de la estructura desde los 4 puntos cardinales.
Verticalidad de los sistemas irradiantes.	Inspección visual de la verticalidad de antenas y equipos de Tx.
Ajuste de la bulonería de la estructura.	Control visual de bulonería de la estructura, corregir de ser necesario.
Ajuste de los bulones escalera, cama de cables e hilo de salva caídas.	Inspección Visual de estado de escalera, BPC y línea de vida.
Funcionamiento del sistema de balizamiento nocturno.	Control de funcionamiento del sistema de balizamiento y su estado general.
Control de corrosión y estado de pintura	Control visual de corrosión de estructura corregir de ser necesario.



11.2. SISTEMA DE CONTROLES RUTINARIOS

Se realizarán inspecciones ambientales durante el mantenimiento preventivo y rutinario de infraestructuras de estaciones base. El mantenimiento preventivo de infraestructuras consistirá en una serie de inspecciones, verificaciones y actuaciones, denominadas rutinas, programadas periódicamente, cuyo objetivo es verificar, documentar y cuantificar el estado de conservación de los diferentes elementos, reparando o sustituyendo aquellos que se encuentren en mal estado o finalizado su vida útil.

SISTEMAS RADIANTES	DESCRIPCIÓN
Estado de los feeders, coaxiales, guías de onda, cables de energía y FO.	Inspección visual de estado y recorrido, corregir de ser necesario.

SISTEMAS RADIANTES	DESCRIPCIÓN
Sellado de la acometida al contenedor y/o salas.	Inspección visual de pasamuros, sellar de ser necesario.
Estado fijaciones en antenas.	Inspección visual de antenas, observando altura, orientación y estado general.
Estado de accesorios de engrapado.	Inspección visual del estado de engrapado, corregir de ser necesario.
Estado de los sellados en todos los conectores.	Inspección visual del estado de vulcanizado de conectores reparar de ser necesario.
Estado del material hidroabsorbente (silica-gel).	Observar estado de material hidroabsorbente en presurizador.
Estado puesto a tierra feeders.	Inspección visual de PAT de feeders reparar de ser necesario.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA	DESCRIPCIÓN
Control y conservación del pilar de acometida eléctrica y tablero.	Inspección visual del estado del pilar, medidor y TP.
Estado conexión eléctrica a un tercero.	Inspección visual de conexión a un tercero, verificar estado de conexiones.
Lectura de medidor.	Lectura de medidor.
Acometida eléctrica a equipos.	Verificar la correcta conexión en equipos, tanto celdas como TX.
Control y conservación del tablero general del contenedor/sala.	Control de térmicas, barras, bornas, identificación de térmicas.
Control de tensión entre neutro y cada fase.	Control de valores de tensión en 220 v.
Control y conservación del tablero de balzamiento.	Control de estado y conexiones del tablero de balzamiento, CA y CC.
Control de corrosión y estado de pintura en tableros.	Control y corrección de corrosión en tableros.

LIMPIEZA PREDIOS Y ACCESOS	DESCRIPCIÓN
Estado de porches, accesos y accesorios.	Control visual.
Estado de los muros y puntuales.	Control visual.

LIMPIEZA PREDIOS Y ACCESOS	DESCRIPCIÓN
Funcionamiento de cerraduras y candados.	Controlar funcionamiento de todas las cerraduras y candados.
Funcionamiento iluminación artificial para acceso nocturno, de existir.	Comprobar funcionamiento.

LIMPIEZA DE SITIOS	DESCRIPCIÓN
Funcionamiento de la iluminación interior.	Prueba de funcionamiento.
Funcionamiento de la célula fotoeléctrica en conjunto con la luz exterior.	Prueba de funcionamiento.
Control de corrosión y estado de pintura.	Controlar y corregir corrosiones.
Funcionamiento de la luz de emergencia.	Prueba de funcionamiento.
Funcionamiento de cerraduras y candados.	Prueba de funcionamiento.
Verificación de todas las alarmas externas del sitio.	Controlar funcionamiento de todas las cerraduras y candados.

BANCO DE BATERÍAS	DESCRIPCIÓN
Funcionamiento.	Prueba de descarga de baterías durante al menos 2 hrs.
Correcto estado de los bornes.	Inspección visual del estado de bornes corregir de ser necesario.
Correcto estado de los vasos de las celdas.	Inspección visual.
Estado de limpieza y conservación de los alrededores.	Inspección visual.

11.3. PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias, tiene como objetivo establecer la metodología general a seguir para preparar e implementar los planes específicos de respuesta, y para prevenir y reducir los impactos medioambientales causados a las personas, a las partes interesadas, a la propiedad, etc. que se pudieran producir en las emergencias relacionadas con el Sistema de Gestión Ambiental, en los distintos ámbitos.

El Plan de Contingencias surge de la necesidad de generar respuestas planificadas y

ordenadas frente a la aparición de una emergencia, accidente o catástrofe de algún tipo, evitando un actuar precipitado que disminuya las posibilidades de hacer frente al problema o lleve al agravamiento de la situación. En el marco de la legislación vigente y sobre la base de un análisis de riesgos de probable ocurrencia, se indicarán todas aquellas medidas que deban tomarse durante la emergencia o contingencia.

La previsión de contingencias apunta a los siguientes aspectos:

EMERGENCIA	ASOCIADA AL ASPECTO AMBIENTAL	FALLA	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA
Derrame de combustible y/o aceite	Mantenimiento de tanques y depósitos electrogenos.	Derrame accidental en la etapa de recarga o cambio. Rotura de mangueras y/o depósitos.	Personal capacitado, contar con elementos anti derrame. Plan de mantenimiento preventivo.	Según instructivo. Respuesta de emergencia por derrame de combustible y aceite.
Caída de estructura de antena.	Inspección de antenas.	Riesgos para las personas y los equipos.	Plan de mantenimiento preventivo.	Intervención del personal de operaciones y mantenimiento.
Derrame de ácido.	Operación de banco de baterías planificada.	Funcionamiento defectuoso del banco de baterías.	Personal capacitado, contar con elementos anti derrame. Plan de mantenimiento preventivo.	Según instructivo. Respuesta de emergencia por derrame de ácido.
Incendio	Varios.	Varios.	Poner foco en la prevención de todo aquello que genere un potencial peligro.	Evacuar según instrucciones de coordinadores de emergencia.

Derrame de combustible y/o aceite

El procedimiento general para enfrentarse a un derrame es:

1. Afianzar al personal afectado (en caso de ser víctimas del derrame).
2. Avisar al personal de áreas adyacentes.
3. Señalar/aislar la zona utilizando: vallas, conos de señalamiento y cinta demarcadora de peligro.
4. Evaluar la importancia del vertido y la respuesta al mismo.
5. Utilizar los EPP incluidos en el kit para control de derrames.
6. Controlar el derrame y evacuar al personal no responsable.
7. Eliminar las fuentes de ignición (llamas, equipos eléctricos, etc.).

Control del derrame en vía pública

1. Señalar y delimitar (utilizando los conos, cinta de peligro, vallas y/u otro material disponible) el área donde el derrame se produjo.
2. Tener cuidado con la dirección y velocidad del viento.
3. El vertido líquido debe contenerlo para evitar que el derrame llegue al alcantarillado, utilizando para tal fin los elementos de contención suministrados en el kit de acuerdo a la magnitud.



4. Recoger el producto resultante utilizando la pala, colocarlo dentro de las bolsas plásticas, presentarlas y colocarlas en el contenedor plástico.
5. La deposición final del kit empleado de acuerdo a procedimiento vigente.

Caida de estructura de antena

El riesgo de vertido es prácticamente nulo. A tal efecto se han utilizado las normativas en vigencia y se han considerado en los cálculos del hormigón armado como de las estructuras metálicas, tomando en consideración, las acciones siguientes:

1. Acción gravitatoria.
2. Acción del viento
3. Acción térmica.
4. Acción mecánica
5. Acción climática.
6. Acción del terreno.

Derrame de ácido

El procedimiento general para enfrentarse a un derrame es:

1. Avisar al personal afectado (en caso de ser víctima del derrame).
2. Avisar al personal de áreas adyacentes.
3. Señalar/aislar la zona.
4. Evaluar la importancia del vertido y la respuesta al mismo.
5. Utilizar los EPP incluidos en el kit para control de derrames.
6. Contener el derrame y evacuar al personal no necesario.
7. Examinar las fuentes de ignición (llamas, equipos eléctricos, etc.).

Control del derrame

Si es posible, controlar la fuente del derrame (recipientes caídos, rajadura en los bancos, etc.) y limpiar la superficie del vertido.

1. El vertido o spill debe contenerlo con los absorbentes protegiendo los sumideros del piso y la red eléctrica, utilizando para tal fin los elementos de contención suministrados en el kit de acuerdo a la magnitud.
2. El cerco de contención y recogida debe hacerse distribuyendo el absorbente sobre el área cubierta por el derrame, desde la periferia hacia el centro.
3. Prestar especial atención a los bajos de los bancos de baterías, armarios, motores y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
4. Recoger el producto resultante utilizando la pala, colocarlo dentro de las bolsas plásticas, presentarlas y colocarlas en el contenedor plástico.
5. Una vez finalizada la tarea de absorción, el/los participantes de la tarea, deberán guardar los EPP utilizados y depositarlos junto al material contenido en las bolsas dentro del contenedor.

Plan de contingencias en caso de incendios

El plan de contingencias para casos de incendio, tiene como objetivo definir las acciones necesarias para minimizar los daños personales y materiales ocasionados con motivo de un incendio en las estaciones base.

Características de las estaciones base: se trata de gabinetes conteniendo equipamientos electrónicos.

Este equipo de trabajo se caracteriza por poseer muy poca o nula cantidad de material combustible



(vainas de cable resistentes al fuego, precintos para cables y plaquetas).

Se puede determinar que la carga de fuego instalada en los sitios, no supera en ningún caso los 5 kg. Madera/m².

Todas las instalaciones poseen sistemas de monitoreo de 24 hs ante cualquier falla en el funcionamiento de los equipos como rutina de gestión de servicio.

Ocurrido un evento, personal capacitado, concurre al sitio siniestrado y procediendo de la siguiente manera:

- Dar aviso al centro de control de la compañía, quien a su vez procederá al llamado de bomberos profesionales.
- Cortar la energía eléctrica si esto no se produjo en forma automática.
- Combatir el incendio con el extintor autorizado, siempre y cuando esto sea posible antes de la llegada de los bomberos profesionales.
- Acatar las instrucciones de los bomberos.

11.3 CONTROL DE RESIDUOS

Los lineamientos generales del Plan de Gestión de Residuos:

- Facilitar y promover acciones encaminadas a consolidar la responsabilidad en materia de Gestión Ambiental del personal afectado a la construcción del proyecto.
- Aportar aspectos operativos y recursos que permitan asegurar la gestión de residuos en conformidad con la normativa vigente.
- Capacitar al personal en obra en temas relacionados con el manejo interno de los residuos generados.

Identificación de los residuos generados y de los procedimientos internos de gestión

La Gestión de Residuos dentro de cada sector generador es responsabilidad del Jefe/ Supervisor designado en obra para dicha actividad, la que se deberá cumplimentar con el resto del personal afectado a la obra.

Las responsabilidades del Jefe/ Supervisor son:

- Mantener en los sitios asignados los contenedores apropiados y en cantidad suficiente para el tipo de residuo generado en el sector a su cargo.
- Mantener e identificar los recipientes para residuos que permanecen en el sector con la correspondiente etiqueta de identificación de recipiente de residuos.
- Mantener la limpieza y el acondicionamiento de las áreas destinadas a los residuos del sector.
- Organizar el transporte periódico de los residuos hacia el lugar de almacenamiento transitorio si correspondiera y cumplir los cronogramas de retiros externos correspondientes.

Confaseación de la documentación necesaria

Para cumplir con las obligaciones y responsabilidades del Plan de Residuos es necesario identificar las áreas generadoras de residuos y clasificarlos para lo que se elabora un registro de su gestión teniendo en cuenta composición del residuo, lugar de generación, volumen generado, frecuencia de generación, destino final de los residuos e identificación de los responsables de manipulación en las áreas.



1497



PLAN DE MONITOREO Y ACTIVIDADES DEL PGA

A continuación, se detalla el cronograma para las actividades de monitoreo, mejoras a realizar y capacitaciones.

ETAPA	ACTIVIDADES	PERIODICIDAD
CONSTRUCCIÓN	-Control de uso de elementos de protección personal.	Diario
	-Control de ingreso con inducción previa.	Diario
	-Control de VTV en al día.	Diario
	-Capacitaciones varias (ver temas en cronograma).	Semestral
	-Control de residuos.	Diario
FUNCIONAMIENTO	-Control de uso de elementos de protección personal.	Anual
	-Control de ingreso con inducción previa.	Diario
	-Control de VTV en al día.	Diario
	-Mediciones de RNI. (*)	Anual
	-Capacitaciones varias (ver temas en cronograma).	Semestral
	-Mantenimiento preventivo de instalaciones.	Permanente
	-Control de uso de elementos de protección personal.	Anual
	-Control de VTV en al día.	Diario
-Capacitaciones varias (ver temas en cronograma).	Semestral	
	-Control de residuos.	Diario

*Las mediciones de RNI se realizarán durante el primer año de funcionamiento de las antenas.

ETAPA	TEMA	PERIODICIDAD
CONSTRUCCIÓN	-Capacitación de Derrame de sustancias peligrosas (combustibles, ácidos, etc.).	Anual
	-Capacitación de Gestión de Residuos Sólidos Acumulables a Domiciliarios.	Anual
	-Capacitación de Gestión de Residuos Peligrosos (generadores eventuales).	Anual
	-Capacitación de Riesgo Eléctrico.	Anual
	-Capacitación de Riesgo de Incendios y Explosiones.	Anual
	-Capacitación de Inducción para el inicio de tareas vinculadas al programa de seguridad.	Anual
	-Capacitación de segregación de residuos.	Anual



ETAPA	TEMA	PERIODICIDAD
FUNCIONAMIENTO	Capacitación de Derrame de sustancias peligrosas (combustibles, ácidos, etc.)	Anual
	Capacitación de Gestión de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios	Anual
	Capacitación de Gestión de Residuos Peligrosos (generadores eventuales).	Anual
	Capacitación de Riesgo Eléctrico.	Anual
	Capacitación de Riesgo de Incendio y uso de extintores.	Anual
	Capacitación de segregación de residuos.	Anual
MANTENIMIENTO	Capacitación de Derrame de sustancias peligrosas (combustibles, ácidos, etc.)	Anual
	Capacitación de Gestión de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios.	Anual
	Capacitación de Gestión de Residuos Peligrosos (generadores eventuales).	Anual
	Capacitación Riesgo Eléctrico.	Anual
	Capacitación Riesgo de Incendio y uso de extintores.	Anual
	Capacitación de segregación de residuos.	Anual



La ponderación y valoración de cada factor ambiental fue de acuerdo a su importancia, persistencia, recuperabilidad, extensión. En todas las fases del proyecto se buscó minimizar cualquier impacto ambiental afectando la calidad ambiental del sitio y de la población.

Se deberá garantizar en todas las etapas la baja emisión de ruidos según Decreto 35170 de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Todos los trabajos realizados y a realizarse en la obra, deben contar con métodos seguros de trabajo y los elementos de protección personal y/o colectiva, serán provistos por la empresa, según la legislación vigente.

Las construcciones se ajustarán con los indicadores que establece el Municipio, los cuales proveen límites máximos permisibles respecto de la superficie máxima posible de construir.

En cuanto a la proximidad de establecimientos educativos, la distancia desde el punto


 Lic. Gabriela Angolina Cuarez
 OSSH LHS 092472 PBA - RUPC01919



1497



Los materiales, accesorios y equipos electrónicos de la antena para su construcción y funcionamiento bajo normas IRAM, garantizan los estándares adecuados para el funcionamiento operativo, según lo establece la homologación del Ente Nacional de Telecomunicaciones (ENACOM).

Las densidades de potencia irradiadas por los sitios de Telefonía Celular, están muy por debajo de todas las normas de seguridad, y de las recomendaciones de la OMS y demás organismos.



Lic. Gabriela Angelina Juárez
CPN UHS-009472 PBA - RUP001919