

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

SANATORIO ALLENDE SEDE SUR

Fecha: 8 de septiembre de 2023

Proponente: SANATORIO ALLENDE S.A.

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Datos del Proponente
- 1.2. Conformación de la Sociedad
- 1.3. Objeto y Vigencia
- 1.4. Responsables Profesionales
 - 1.4.1. Del Proyecto
 - 1.4.2. Del Estudio de Impacto Ambiental
 - 1.4.3. De la ejecución de la Obra
 - 1.4.4. Del Estudio de Tránsito
 - 1.4.5. Del Estudio Hidrológico
 - 1.4.6. De los Proyectos de Infraestructura interna

2. MARCO LEGAL

- 2.1. Legislación Nacional
- 2.2. Legislación Provincia de Córdoba
- 2.3. Legislación Municipal

3. PROYECTO

- 3.1. Denominación
- 3.2. Descripción General
- 3.3. Sitio y Situación
- 3.4. Informes, convenios y Ordenanzas tendientes a la aprobación del Proyecto
 - 3.4.1. Antecedentes
 - 3.4.2. Resolución de Proyecto y Convenio de Plusvalía
- 3.5. De la infraestructura
- 3.6. Proyecto de Drenaje
- 3.7. Etapas del proyecto
- 3.8. Consumo de energía por unidad de tiempo en las diferentes etapas.
- 3.9. Consumo de combustibles por tipo, unidad de tiempo y etapa
- 3.10. Agua, consumos y otros usos. Fuente. Calidad y cantidad. Destino final
- 3.11. Generación de residuos
 - 3.11.1. Etapa de Construcción
 - 3.11.2. Etapa de funcionamiento

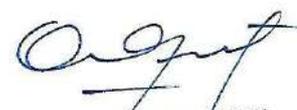
4. OBJETIVOS Y BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS

5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AFECTADO

- 5.1. Localización del Proyecto
- 5.2. Determinación del Área de Influencia
 - 5.2.1. Área de Influencia Directa (AID).
 - 5.2.2. Área de Influencia Indirecta (AI).
 - 5.2.3. Áreas de Influencia del Medio Físico
 - 5.2.4. Áreas de Influencia del Medio Biótico
 - 5.2.5. Áreas de Influencia sobre el Medio Socioeconómico
- 5.3. Situación Ambiental
 - 5.3.1. Relieve
 - 5.3.2. Clima
 - 5.3.3. Calidad del Recurso Agua
 - 5.3.4. Geología y Geomorfología
 - 5.3.5. Inventario de la cobertura vegetal
 - 5.3.6. Inventario de fauna


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

- 5.3.7. Actividades y Usos del suelo del área de localización
- 5.3.8. Caracterización Demográfica
- 5.3.9. Componentes de infraestructura
- 5.3.10. Problemas Ambientales
- 6. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES
 - 6.1. Metodología utilizada
 - 6.2. Matriz de identificación de impactos
- 7. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS
 - 7.1. Etapa de Construcción
 - 7.1.2. Impactos sobre el medio abiótico
 - 7.1.2. Impactos sobre el medio biótico
 - 7.1.3. Impactos sobre el medio perceptual
 - 7.1.4. Impactos sobre el medio antrópico
 - 7.2. Etapa de Operación
 - 7.2.2. Impactos sobre el medio abiótico
 - 7.2.2. Impactos sobre el medio biótico
 - 7.2.3. Impactos sobre el medio perceptual
 - 7.2.4. Impactos sobre el medio antrópico
- 8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL
 - 8.1. Medidas de Mitigación
 - 8.1.1. Fase de construcción
 - 8.1.2. Fase de operación/funcionamiento
 - 8.2. Plan de Monitoreo.
 - 8.3. Plan De Contingencias Ambientales (PCA)
 - 8.4. Plan de Capacitación (PC)



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

ANEXO

Documentación Legal:

- Contrato Social
- Escritura
- Constancia de CUIT

Informes:

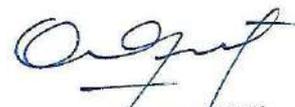
- Factibilidad de Planeamiento Urbano
- Factibilidad de Servicios:
 - Agua Potable
 - Energía Eléctrica
 - Gas
 - Conexión a Cloacas
- Tránsito

Planos:

- Planimetría General Masterplan
- Plantas del Edificio Hospital:
 - Subsuelo
 - Planta Baja
 - Pisos elevados
 - Cortes y Vistas

Estudios Realizados:

- Análisis de suelo - Línea de base
- Estudio de Suelo


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

1. DATOS GENERALES:

1.1. Datos Del Proponente

Nombre: SANATORIO ALLENDE S.A.
Domicilio: Av. Hipólito Yrigoyen 384 - Barrio Nueva Córdoba
Teléfono: 0810-555-2553
CUIT N°: 30 - 54587142 - 0

Presidente: Guillermo José Allende
Vicepresidente: José Lozada Allende

Vocales Titulares: Bartolomé Tomás Allende Minetti
María Eugenia Allende Nores
Tomás Ignacio Allende
María Teresa Allende Minetti

Apoderado: Tomás Ignacio Allende - DNI N° 30.346.227

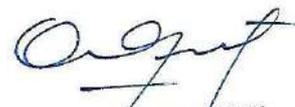
1.2. Conformación de la Sociedad:

La sociedad es una empresa familiar conformada por un Directorio principal que tiene miembros de la segunda y tercera generación de herederos del fundador Guillermo Allende y su señora Celia Minetti de Allende. Cuenta con miembros titulares e igual número de suplentes. El directorio designará un Presidente y un Vice Presidente.

Complementariamente, la sociedad tiene Directorio Juniors, el cual funcionará mientras persistan en el Directorio principal, miembros de la segunda generación. Los integrantes del Juniors, son miembros de la tercera generación y tienen la misión de transformar la empresa personalista a otra de actividad institucional. Este directorio realiza propuestas que, previo a su concreción, deberán ser aprobadas por el Directorio principal.

1.3. Objeto y vigencia:

El objeto social incluye aspectos vinculados a las actividades Médicas, inmobiliarias, comerciales, financieras, etc, siendo la principal, la atención médica, investigación y docencia, asistencia de enfermos, desarrollo y aplicación de técnicas médicas en todas sus especialidades, estableciendo servicios sanatoriales u hospitalarios privados, centros médicos, clínicas, laboratorios, servicios complementarios, consultorios, servicios de medicina, y los propios de obras sociales, servicios de emergencia médica, o cualquier otra actividad afín, conexas o vinculadas a las mencionadas.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Responsables Profesionales:

1.4.1. Del Proyecto y Dirección Técnica

Arq. Graciela Allende - Matrícula Profesional N° 5129
Arq. Catalina Allende Nores - Matrícula Profesional N° 6298

1.4.2. Del Estudio de Impacto Ambiental:

Mgter. Biol. Oscar GARAT - Matrícula Profesional N° 1109^a - Retep N° 539
Arq. Claudia María MORONI - Matrícula Profesional N° 3866

1.4.3. De la Ejecución de la Obra

La obra se ejecutará por empresas que licitarán sobre la base de un pliego técnico los diferentes rubros o ítems tales como estructuras, albañilería, construcciones en seco, revestimientos, instalaciones, carpintería, etc.

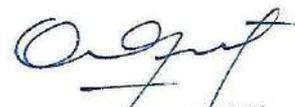
A la fecha, se encuentran en desarrollo los diferentes legajos que permitirán definir las empresas que trabajarán en la concreción del edificio de la Primera Etapa. Se priorizarán empresas locales.

1.4.4. Del Estudio de Tránsito y Estudio Hidrológico

Empresa Vanoli y Asociados Ingeniería S.A.
Ing. Civil Gustavo Vanoli e Ing. Civil Franco Vanoli

1.4.5. De los Proyectos de Infraestructura Interna

Energía Eléctrica y señales:	Ing. Walter Soppe
Instalaciones Sanitarias:	Sin definición
Instalaciones especiales:	Sin definición
Estudios Climáticos:	Marshall y Asociados



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1109

2. MARCO LEGAL

Es necesario desarrollar y estructurar la Evaluación de Impacto Ambiental dentro del marco legal, en todos los niveles correspondientes; por lo que se adecuará a las normativas internacionales, nacionales, provinciales, municipales, etc.

2.1. Legislación Nacional

Constitución Nacional, arts. 41, 43 y 124

En virtud de la reforma del año 1994, se incorporó a la Carta Magna el capítulo de los "Nuevos derechos y garantías", que comprende los artículos 36 a 43.

El art. 41 consagra el derecho de todos los habitantes a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo de actividades productivas, impone el deber de preservarlo y la obligación prioritaria de recomponerlo cuando sea dañado. Impone a las autoridades nacionales y locales el deber de proveer a la protección de aquel derecho, la utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y la información y educación ambientales. A tal fin, otorga competencia a la Nación en el dictado de normas que contengan los presupuestos mínimos de protección ambiental, debiendo respetar las jurisdicciones locales, en tanto que las provincias deben emitir los instrumentos legales necesarios para complementar aquellas a nivel local.

De conformidad con el art. 124, corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

LEY N° 25.675: Ley General del Ambiente

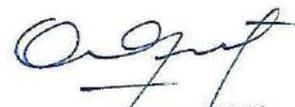
Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

LEY N° 25.831: Ley de acceso a la información ambiental. Sancionada el 26 de noviembre de 2003 y promulgada de hecho el 6 de Enero de 2004, establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas. Define información ambiental, y contiene normas que regulan el acceso a dicha información, sujetos obligados, procedimiento, plazos, denegación de la información e infracciones a la ley.

LEY N° 25.916: Sancionada el 4 de Agosto de 2004 y promulgada parcialmente el 3 de Septiembre del mismo año, establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios.

CÓDIGO CIVIL Y COMERCIAL UNIFICADO DE LA NACIÓN ARGENTINA. Artículos N° 1753, 1757, 1758 y 1763.

CÓDIGO PENAL DE LA NACIÓN ARGENTINA Artículos N° 200, 203 y 205.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

2.1.1. Resoluciones del Ministerio de Salud

RESOLUCIÓN MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN N° 19/98 Y MODIFICATORIA 18/00: Norma de notificación de accidente laboral y atención del personal de la salud con riesgo de infección por patógenos sanguíneos.

RESOLUCIÓN MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN N° 355/99: Normas de prevención y control de la infección hospitalaria. Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica.

RESOLUCIÓN MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN N° 1792/2014: Directrices sanitarias para la señalización de la gestión interna de residuos en establecimientos de atención de la salud.

RESOLUCIÓN MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN N° 134/2016: Directrices Nacionales para la Gestión de Residuos en Establecimientos de Atención de la Salud.

2.1.2. Resoluciones de la Autoridad Ambiental Nacional

RESOLUCIÓN SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE HUMANO N° 224/1994: Establécense los parámetros, y normas técnicas tendientes a definir los residuos peligrosos de alta y baja peligrosidad.

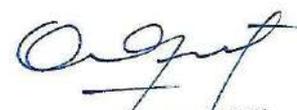
RESOLUCIÓN SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE HUMANO N° 123/1995: Modifica la definición de "Operador" del Glosario que integra el Anexo I del Decreto N° 831.

RESOLUCIÓN SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE N° 897/2002: Agrégase al Anexo I de la Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos, y su Decreto Reglamentario N° 831/93, la categoría sometida a Control Y 48. Obligaciones de los generadores, transportistas y/u operadores.

RESOLUCIÓN SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE N° 830/2008: Modificación de la Resolución N° 897/2002, en relación con la categoría sometida a Control Y 48

Aire

LEY N° 24.449, arts. 33 y 48 incs. b) y w): El art. 33 establece que los automotores deben ajustarse a los límites sobre emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas que establezca la reglamentación. El art 48 inc. p) prohíbe transportar residuos, escombros, tierra, arena, grava u otra carga a granel polvorientas, que difunda olor desagradable, emanaciones nocivas o sea insalubre, en vehículos o continentes no destinados a ese fin. Asimismo, obliga a lavar, en el lugar de descarga y en cada ocasión, las unidades de transporte de animales o sustancias nauseabundas, salvo excepciones reglamentarias para la zona rural. El inc. w) del mismo artículo prohíbe circular en la vía pública con vehículos que emitan gases, humos, ruidos, radiaciones u otras emanaciones contaminantes del ambiente, que excedan los límites reglamentarios.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

DECRETO N° 831/93: Reglamentario de la Ley N° 24.051 de Residuos peligrosos, establece niveles guía de calidad del aire. Estándares de emisiones gaseosas.

LEY N° 20.284: Promulgada el 16 de Abril de 1973 en ella se encuentran disposiciones para la preservación de los recursos de Aire. Fue modificada en 2001 por la Resolución 638/01 en donde se aprueba el programa de calidad de aire y salud: prevención de riesgos para la salud por exposición a contaminación atmosférica.

Agua

CONSTITUCIÓN NACIONAL, arts. 26, 124, 75 inc. 13 y 22: Estas normas deslindan competencias entre la Nación y las provincias respecto al dominio y la regulación del agua.

LEY N° 25.688. Régimen de gestión ambiental de aguas: Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Dispone que las cuencas hídricas superficiales, como unidades ambientales de gestión del recurso, se consideren indivisibles. Establece normas relativas a la utilización de las aguas. Crea los comités de cuencas hídricas.

Residuos

LEY N° 24.051: Reglamenta generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de Residuos Peligrosos. En su art. 16, prescribe la obligación de pago de una tasa para los generadores de residuos peligrosos comprendidos en su régimen, la que se abona por anualidades.

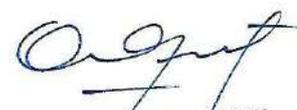
DECRETO N° 831/93: Reglamentación de la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos.

RES. S.R.N. y A.H. N° 184/95: Sancionada el 16 de Junio de 1995, dispone que las personas físicas o jurídicas que gestionen u organicen operaciones de exportación de desechos peligrosos serán consideradas operadores exportadores de residuos peligrosos y deben inscribirse en el registro en los términos de la ley 24.051 y sus normas complementarias.

RES. M.D.S. y M. A. N° 1221/2000: Publicada con fecha 4 de septiembre de 2000, contiene dos artículos aclaratorios de la ley 24.051 y su decreto reglamentario 831/93, definiendo los conceptos de “actividad” y “actividad que genera residuos peligrosos”.

RES. CONJUNTA M.S. N° 437/01 y M.T.E. y F.R.H. y 209/01: Publicadas con fecha 4 de mayo de 2001, y vigentes a partir de los treinta días posteriores, de conformidad con el art. 6, prohíben en todo el territorio del país la producción, importación y comercialización de Bifenilos Policlorados y productos y/o equipos que los contengan, atendiendo a su biopersistencia y toxicidad para los seres humanos y ecosistemas. Los que se encuentren en uso a la fecha de entrada en vigencia de la resolución, deberán ser reemplazados gradualmente mientras dure su vida útil, no excediendo de un plazo máximo comprometido hasta el año 2010, y serán tratados como residuos peligrosos, quedando comprendidos en los considerandos de la Ley 24.051 y demás normas concordantes en los ámbitos provincial y municipal.

RES. S.D.S y P.A. N° 599/01: Establece, en orden a la mejor interpretación de la ley N° 24.051 y su reglamentación, que la tasa creada en el art. 16 de aquélla posee el carácter de tasa ambiental, careciendo de naturaleza jurídica tributaria, hallándose obligados a su pago


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

todos los generadores sujetos al régimen de la Ley, con independencia de toda prestación singularizada de evaluación y fiscalización por parte de la autoridad de aplicación.

2.2. Legislación Provincia de Córdoba

Normativa general

CONSTITUCIÓN DE CÓRDOBA, arts. 11, 38 inc. 8, 53, 59, 66, 68, 104 inc. 21, y 186 inc.7.: La Constitución de Córdoba ha dado suma importancia al cuidado del ambiente, dedicándole en numerosas partes especial atención. Está contemplado en las “Declaraciones de fe política” y considerado dentro de los “derechos sociales” y “deberes”. En el capítulo titulado “Políticas especiales del Estado”, los arts. 66 –“Medio ambiente y calidad de vida”- y 68 –“Recursos naturales”-, garantizan la protección del agua, el suelo, el aire, la flora y la fauna por parte del Estado Provincial, a quien corresponde la preservación de los recursos naturales renovables y no renovables, ordenando su uso y explotación, y el resguardo del equilibrio del sistema ecológico, sin discriminación de individuos o regiones.

LEY Nº 7343, modificada por las Leyes 8300, 9117 y 9035: Principios Rectores para la Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente, publicada en el boletín oficial el día 27 de septiembre de 1985. El objeto de esta ley, descrito en el artículo 1, es la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente. Enuncia lo que considera de interés provincial y cuáles son los bienes jurídicos protegidos. Por ser las empresas susceptibles o capaces de degradar el medio ambiente, deben tomar todos los recaudos necesarios a los fines de evitar la degradación del medio ambiente.

De conformidad con lo dispuesto por el art. 59 de la Ley 7.343 y el art. 40 inc. 13 de la Ley 9.156, actúa como Autoridad de aplicación de la primera la Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado, hoy Secretaría de Ambiente Y Cambio Climático.

- Artículo 49. Las personas, sean éstas públicas o privadas responsables de obras y/o acciones que degraden o sean susceptibles de degradar el ambiente, quedan obligadas a presentar, conforme el reglamento respectivo, un estudio e informe de evaluación de impacto ambiental en todas las etapas de desarrollo de cada proyecto.
- Artículo 50. Las obras y/o actividades que degraden o sean susceptibles de degradar el ambiente en forma corregible y que se consideren necesarias por cuanto reportan beneficios sociales y económicos evidentes, sólo podrán ser autorizadas si se establecen garantías, procedimientos y normas para su corrección. En el acto de autorización se establecerán las condiciones y restricciones pertinentes.
- Artículo 52. Se consideran actividades degradantes o susceptibles de degradar el ambiente:

Inc. a) Las que contaminan directa o indirectamente el suelo, agua, aire, flora, fauna, paisaje, y otros componentes tanto naturales como culturales del ecosistema.

Inc. b) Las que modifiquen la topografía.

Inc. c) Las que alteren o destruyan directa o indirectamente, parcial o totalmente, individuos y poblaciones de la flora y fauna.

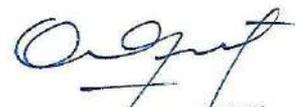

OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

- Inc. d) Las que modifiquen los márgenes, cauces, caudales, régimen y comportamiento de las aguas superficiales o aguas lóaticas.
- Inc. e) Las que alteren las márgenes, fondos, régimen y conducta de las aguas superficiales no corrientes o aguas lenticas o lenáticas.
- Inc. f) Las que alteran la naturaleza y comportamiento de las aguas en general y su circunstancia.
- Inc. g) Las que emitan directa o indirectamente ruido, calor, luz, radiación ionizante y otros residuos energéticos molestos o nocivos.
- Inc. h) Las que modifiquen cuali-cuantitativamente la atmósfera y el clima.
- Inc. i) Las que propenden a la acumulación de residuos, desechos, y basuras sólidas.
- Inc. j) Las que producen directa o indirectamente la eutrofización cultural de las masas superficiales de agua.
- Inc. k) Las que utilicen o ensayen armas químicas, biológicas, nucleares y de otros tipos.
- Inc. l) Las que agoten los recursos naturales renovables y no renovables.
- Inc. ll) Las que favorecen directa o indirectamente la erosión eólica, hídrica, por gravedad y biológica.
- Inc. m) Cualquier otra actividad capaz de alterar los ecosistemas y sus componentes tanto naturales como culturales y la salud y bienestar de la población.

LEY N° 10.208: Sancionada el 11 de junio de 2014, determina la política ambiental provincial. La misma es de orden público y se incorpora al marco normativo ambiental vigente en la Provincia (Ley N° 7.343, normas concordantes y complementarias), modernizando y definiendo los principales instrumentos de política y gestión ambiental y estableciendo la participación ciudadana en los distintos procesos de gestión. El Artículo 7 del capítulo I dispone que el Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos o el organismo que en el futuro lo sustituyere sea la Autoridad de Aplicación de la presente Ley.

Evaluación de Impacto Ambiental

LEY N° 7.343, arts. 49/52, y DECRETO N° 2131-D/00: El capítulo IX ("Del Impacto Ambiental") prevé la obligación de quienes desarrollen obras o acciones susceptibles de degradar el ambiente de presentar un ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. Dicho capítulo ha sido reglamentado mediante Decreto N° 2131/00, estableciendo la obligación de las personas públicas o privadas responsables de proyectos incluidos en el Decreto, de contar en forma previa a la implementación, ejecución y/o acción, con la correspondiente autorización del organismo de aplicación, que acredite la concordancia de los mismos con los principios de la Ley N° 7343 y sus modificatorias; la autorización deberá ser tramitada ante la Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado, hoy Secretaría de Ambiente, y/o el Municipio con jurisdicción en el área de desarrollo del proyecto. Incluye tres anexos: el Anexo I detalla una lista de proyectos sujetos obligatoriamente a presentación de ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL; el Anexo II, enumera proyectos obligatoriamente sujetos a presentación de Aviso de Proyecto y condicionalmente sujetos a presentación de EsIA.; el


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Anexo III, referido al Aviso de Proyecto, contiene una Guía para la confección del Resumen de la Obra y/o acción propuesta.

LEY N° 10.208: El capítulo II establece los Instrumentos de Política y Gestión Ambiental Provincial, los cuales se enumeran en el artículo 8°:

- a) El ordenamiento ambiental del territorio.
- b) La evaluación de impacto ambiental.
- c) La evaluación ambiental estratégica.
- d) Los planes de gestión ambiental.
- e) Los sistemas de gestión ambiental.
- f) El control de las actividades antrópicas.
- g) La fijación de estándares y normas.
- h) La educación ambiental.
- i) La información y diagnóstico ambiental.
- j) La participación ciudadana para la convivencia ambiental.
- k) El seguro ambiental.
- l) Las medidas de autogestión, incentivos y alicientes ambientales.

Así como la Ley 7.343, la presente incluye tres anexos: el Anexo I detalla una lista de proyectos sujetos obligatoriamente a presentación de ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUDIENCIA PÚBLICA; el Anexo II, enumera proyectos obligatoriamente sujetos a presentación de Aviso de Proyecto y condicionalmente sujetos a presentación de EsIA.; el Anexo III, referido al Aviso de Proyecto, contiene una Guía para la confección del Resumen de la Obra y/o acción propuesta.

LEY N° 8.906: Organiza el Sistema de Defensa Civil, que comprende el conjunto de previsiones y medidas de carácter general tendientes a prevenir, evitar, reducir y reparar los efectos de los eventos adversos resultantes de la acción de agentes naturales o antrópicos susceptibles de ocasionar un grave daño a la población, a los bienes públicos, privados y al medio ambiente, así como aquellas que contribuyen a restablecer la normalidad en la zona afectada. Designa Autoridad de Aplicación a la JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL, presidida por el Gobernador de la Provincia, con la participación de los Ministros de Gobierno, de la Solidaridad, de Salud y el titular de la Agencia Córdoba Ambiente S.E.

LEY N° 6.222: Regula el ejercicio de la Medicina.

DECRETO 33/08: Publicado el 22/04/08. Reglamentario de la Ley N° 6.222: Ejercicio de las profesiones y actividades relacionadas con la salud.

Recursos Culturales y Arqueológicos

CONSTITUCIÓN DE CÓRDOBA, art. 68: Esta norma prescribe que corresponde al Estado Provincial defender los recursos naturales renovables y no renovables, en base a su aprovechamiento racional e integral, que preserve el patrimonio arqueológico, paisajístico y la protección del medio ambiente LEY N° 7.343, art. 3 inc. c): De conformidad con el art. 3 inc. c) de la Ley 7343, la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprende: la creación, protección, defensa y mantenimiento de áreas y monumentos naturales, refugios de vida silvestre, reservas forestales, faunísticas y de uso múltiple, cuencas hídricas protegidas, áreas verdes de asentamientos humanos y/o cualquier otro



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

espacio que conteniendo suelos y/o masas de agua con flora y fauna nativas, seminativas o exóticas y/o estructuras geológicas, elementos culturales o paisajes, merezca ser sujeto a un régimen especial de gestión.

Atmósfera

LEY N° 7.343 y modif. arts. 28/31 y 48: Estas normas establecen que la Autoridad de Aplicación deberá elaborar las normas de calidad de las distintas masas de aire, las normas de emisión de los efluentes a ser eliminados a la atmósfera, y regulará la producción, fraccionamiento, transporte, distribución, almacenamiento y utilización de productos, compuestos y/o sustancias peligrosas que pudieren degradar las masas atmosféricas. Asimismo, encomienda a los distintos organismos gubernamentales competentes en la materia a establecer mecanismos de control, sistemas de detección a distancia, monitoreo in situ y vigilancia ambiental a fin de conocer el estado de las masas de aire y mantener sus criterios de calidad. El artículo 48 prohíbe la emisión o descarga de efluentes contaminantes a la atmósfera cuando superen los valores máximos de emisión o alteren las normas de calidad.

LEY N° 8.167: Sancionada el 03 de junio de 1992 y promulgada el día 25 de junio del mismo año. Tiene por objeto preservar y propender al estado normal del aire en todo el ámbito de la Provincia de Córdoba. Detalla los contaminantes y sus valores máximos según la actividad realizada; se refiere además a las fuentes móviles de contaminación, prohibiendo la circulación de vehículos automotores, utilitarios y de pasajeros aún matriculados, registrados o patentados en otras jurisdicciones, cuando la emisión de humo medio supere los valores máximos admitidos.

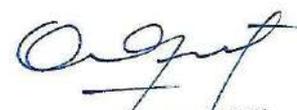
LEY N° 8.560, arts. 31 inc. o), 51 inc. o), correlativos y concordantes: Ley Provincial de Tránsito. En su art. 31 prevé una serie de requisitos para la circulación de vehículos automotores; el inciso o) obliga a que estén diseñados, construidos o equipados de modo que dificulte o retarde la emanación de compuestos tóxicos. El artículo 51 inciso o), de modo semejante a la Ley Nacional 24.449, prohíbe transportar residuos, escombros, tierra, arena, grava u otra carga a granel polvorientas, que difunda olor desagradable, emanaciones nocivas o sea insalubre, en vehículos o continentes no destinados a ese fin. Asimismo, obliga a lavar, en el lugar de descarga y en cada ocasión, las unidades de transporte de animales o sustancias nauseabundas.

Suelo

LEY N° 7.343 y modificaciones, artículos 18/27: Estas normas establecen criterios para el ordenamiento territorial y la regulación de los usos de la tierra y para proteger y mejorar las organizaciones ecológicas y calidad de los suelos provinciales. También se prevén facultades de la Autoridad de aplicación para efectuar clasificación de suelos, elaborar normas de calidad y niveles de emisión, y adoptar las medidas que sean necesarias para mejorar o restaurar las condiciones de los suelos.

Uso del suelo

LEY N° 10208: La ley de política ambiental en su artículo 3 establece el cumplimiento del objetivo, entre otros, de impulsar la implementación del proceso de ordenamiento



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

ambiental del territorio en la Provincia, el cual desarrollará la estructura de funcionamiento global del territorio provincial mediante la coordinación de municipios y comunas con la Provincia. El art. 12 dice que La Autoridad de Aplicación, en la instrumentación del proceso participativo que conduzca a la elaboración del Ordenamiento Ambiental del Territorio, tendrá en cuenta, entre otros, los siguientes elementos para la localización de las distintas actividades y de desarrollos urbanos o rurales:

- La vocación de cada zona o región en función de sus recursos ambientales y la sustentabilidad social, económica y ecológica;
- La distribución de la población y sus características particulares;
- La naturaleza y las características particulares de los diferentes biomas;
- Las alteraciones existentes en los biomas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales.

LEY N° 8.560: Regula el uso de la vía pública, la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito. El art. 25 legisla sobre planificación urbana y el 26 establece restricciones al dominio.

LEY N° 9.841: Regulación de los Usos del Suelo en la Región Metropolitana de Córdoba. Regula los usos del suelo y pone en vigencia el “Plan Metropolitano de Usos del Suelo -Sector Primera Etapa-”, en el espacio geográfico que contiene el anillo de Circunvalación Metropolitano y las localidades relacionadas con este componente vial.

LEY N° 10.004: Se implementa la segunda etapa del “Plan Metropolitano de Usos del Suelo”, Completando la primera etapa que surge de Ley N° 9.841, conformando ambos componentes “El Plan Vial director para la Región Metropolitana”, según ley N° 9.687.

Agua

LEY N° 5.589 (CÓDIGO DE AGUAS): Modificada. por las leyes N° 8.853 y N° 8.928, es un conjunto sistemáticamente ordenado de disposiciones referidas al uso de las aguas y defensa contra sus efectos nocivos que contiene principios generales que armónicamente permitan solucionar las múltiples situaciones que pueden plantearse, dando pautas generales al Estado para su accionar y seguridad y justicia a los administrados y a los que en razón del uso de las aguas y defensa contra sus efectos nocivos vean restringido el ejercicio de su derecho de dominio. Autoridad de Aplicación: Dirección de Agua y Saneamiento, hoy Secretaría de Recursos Hídricos y Coordinación de la Provincia.

LEY N° 7.343 y modificaciones, art. 46: Prohíbe el vuelco, descarga o inyección de efluentes contaminantes a las masas superficiales y subterráneas de agua cuando superen los valores máximos permitidos y/o alteren las normas de calidad fijadas para cada masa hídrica.

LEY N° 8.560: Código de tránsito. Prohíbe arrojar aguas servidas a la vía pública. Remisión a comentario del apartado I.3.a.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

DECRETO N° 529/94: Aprueba el Marco Regulador para la Prestación de Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia -contenido en su Anexo-, siendo su objetivo establecer lineamientos generales relativos a la prestación y control de los servicios de Agua Potable y de Desagües Cloacales. Autoridad de aplicación: Dirección de Agua y Saneamiento, hoy Secretaría de Recursos Hídricos y Coordinación de la Provincia.

DECRETO PROVINCIAL N° 847/16: Reglamentación de Estándares y Normas sobre Vertidos para la Preservación del Recurso Hídrico de la Provincia de Córdoba: Tiene como objeto establecer los mecanismos de control, fiscalización y seguimiento de las actividades antrópicas que se vincula a la gestión en materia hídrica, fijar estándares de emisión o efluentes líquidos a cuerpos receptores del dominio público provincial, promoviendo el uso de los recursos hídricos con visión de sustentabilidad.

Flora y Fauna

LEY N° 7.343 y modificaciones, art. 39: Establece la obligación de los responsables de todo tipo de acción, obra o actividad que pudiera transformar el paisaje, de presentar ante la Autoridad de Aplicación un informe donde se detallen las medidas preventivas a adoptar.

Flora

LEY N° 7.343 y modificaciones, arts. 32/35: Prohíben desarrollar actividades u obras que degraden o sean susceptibles de degradar los individuos y las poblaciones de la flora (excepto las especies declaradas 'plagas', las destinadas al consumo humano y las que representen algún peligro para la comunidad). Prohíben toda acción u obra que implique la introducción, tenencia o destrucción de individuos o poblaciones de especies vegetales declaradas en peligro de receso o extinción por los organismos competentes nacionales, provinciales y municipales mediante instrumentos legales vigentes.

Fauna

LEY N° 7.343 y modificaciones, arts. 36/39: Prohíbe desarrollar actividades u obras que degraden o sean susceptibles de degradar los individuos y las poblaciones de la fauna. Prohíben toda acción u obra que implique la introducción, tenencia o destrucción de individuos o poblaciones de especies animales declaradas en peligro de receso o extinción por los organismos competentes nacionales, provinciales y municipales, mediante instrumentos legales vigentes. Por el art. 36 se establece que, en todo lo referente a fauna, será de estricta aplicación la Ley Nacional 22.421.

Manejo de Residuos

LEY N° 9.088: Ley de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Asimilables a los RSU. Aplicable a la generación, transporte, tratamiento, eliminación y disposición final de residuos sólidos domiciliarios, derivados de la poda, escombros, desperdicios de origen animal, enseres domésticos y vehículos en desuso y todo otro residuo de características similares producidos en las actividades urbanas, con excepción de los patógenos, radiactivos, peligrosos u otros que por sus características deban ser sometidos a tratamientos especiales antes de su eliminación (art.1). Establece condiciones mínimas de cumplimiento obligatorio para el tratamiento y disposición final de los RSU o



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

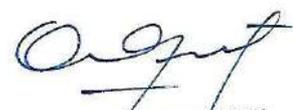
Residuos Asimilables a los RSU, a través de vertederos controlados. Dispone el otorgamiento de beneficios fiscales para los entes públicos, privados o mixtos que tengan a su cargo las actividades anteriormente descriptas. Crea el “Fondo de Gestión de Residuos Urbanos de Córdoba”, destinado a la educación ciudadana, participación comunitaria en la gestión de RSU y a la investigación sobre la aplicación de medidas preventivas y de protección ambiental en la materia. Otorga a los municipios y comunas un plazo de un año desde la publicación para realizar las adecuaciones necesarias en sus actuales sistemas de gestión de RSU y Residuos Asimilables a los RSU. Es autoridad de aplicación de la ley la Agencia Córdoba Ambiente S.E., hoy Secretaría de Ambiente de la Provincia.

LEY N° 7.343 y modificaciones, arts. 52 inc. k), 61, 64: El art. 52 inc. k) considera actividad degradante o susceptible de degradar el ambiente la utilización o ensayo de armas químicas, biológicas, nucleares y de otros tipos. El art. 61 exige a quien transporte sustancias peligrosas acreditar el cumplimiento de las normas establecidas por las disposiciones de la Dirección de Transporte de la Provincia y la legislación sobre Higiene y seguridad en el Trabajo. El art. 64 obliga a los establecimientos comerciales e industriales que produzcan o manipulen sustancias peligrosas especificadas en el Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, a comunicar al Poder Ejecutivo Provincial la denominación técnica de la sustancia y el nombre del producto comercial que lo contiene.

LEY N° 8.560, art. 59 inc. h): Regula el uso de la vía pública. Es de especial atención el Capítulo III sobre “Reglas para vehículos de transporte”, que en su artículo 59, inc. h), contempla el caso de transporte de sustancias peligrosas, debiéndose ajustar a lo establecido por la Ley 24.051.

LEY N° 8.973: Promulgada por Decreto N° 582/02, dispone la adhesión de la Provincia de Córdoba a la Ley Nacional N° 24.051 y sus Anexos, estableciendo que es Autoridad de Aplicación de la misma la Agencia Córdoba Ambiente S.E., hoy Secretaría de Ambiente de la Provincia, la que a tal fin tendrá las atribuciones previstas en el art. 60 de la Ley 24.051, tales como la de entender en el ejercicio del poder de policía ambiental, en lo referente a residuos peligrosos, e intervenir en la radicación de industrias generadoras de los mismos; realizar la evaluación del impacto ambiental respecto de todas las actividades relacionadas con los residuos peligrosos, dictar normas complementarias en materia de residuos peligrosos. Dispone que la Autoridad de Aplicación deba llevar Registros de los generadores, operadores y transportistas de residuos peligrosos que operen en la Provincia de Córdoba.

DECRETO N° 2.149/04: Publicado en el B.O.P. con fecha 19 de Febrero de 2004, aprueba la reglamentación de la Ley N° 8.973, creando la “Unidad de Coordinación de Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos”. Especifica requisitos que deberán constar en el Certificado Ambiental al que alude el art. 7° de la Ley N° 24.051, así como en la Declaración Jurada para presentar la solicitud de inscripción en el Registro y en el Manifiesto de Transporte de Residuos Peligrosos.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

2.3. Legislación Municipal

Marco General

ORDENANZA N° 7.104: Reglamento de Protección Ambiental, sancionada el día 5 de Junio de 1980 y publicada en el Boletín Oficial el 21 de junio del mismo año. Tiene como objetivo declarar de interés público, a los fines de su manutención, defensa y mejoramiento, a todos los ambientes urbanos, agropecuarios y naturales, con todos sus elementos constitutivos que por el valor que ellos encierran o representan, sean aptos para estimular la riqueza nacional, provincial y comunal en orden a la cultura, a la ciencia, a la técnica, a la recreación y particularmente en beneficio de la óptima calidad de vida dentro del ejido municipal de la ciudad de Córdoba.

ORDENANZA N° 8.167: Ruidos y Vibraciones en la Ciudad de Córdoba. Prohíbe dentro de los límites del ejido municipal causar o estimular ruidos innecesarios o excesivos que propagándose por vía aérea o sólida afecten o sean capaces de afectar a las personas, sean en ambientes públicos o privados, cualquiera fuere el acto, hecho o actividad que lo genere.

ORDENANZA N° 8.116: Dispone la obligación de mantener la higiene de los inmuebles, construcción y conservar sus cerramientos y veredas.

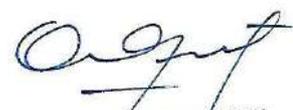
ORDENANZA N° 9.847:. Tiene por objeto regular el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental aplicable en el ámbito de la Ciudad de Córdoba, para todos aquellos proyectos y actividades, tanto públicas como privadas, que degraden o sean susceptibles de degradar el ambiente y sus recursos.

DECRETO N° 3.312: Reglamenta la Ordenanza N° 9.847 y modificatoria. Deroga el Decreto N° 2.430/01 reglamentario de la Ordenanza N° 9.847, que regula el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental aplicable en el ámbito de la ciudad de Córdoba, estableciendo los proyectos o actividades que deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental ante la Comisión del Ambiente.

ORDENANZA N° 12.260: Tiene por objeto regular la prevención, identificación de los daños y pasivos ambientales, y la obligación de recomponer sitios contaminados o áreas con riesgo para la salud de la población, con el propósito de mitigar los impactos negativos en el ambiente.

ORDENANZA N° 8.978: Crea la figura jurídica de la "INFRACCIÓN POR ATENTADO A LA ECOLOGÍA Y EL MEDIO AMBIENTE HUMANO", en todo el ámbito de la Municipalidad, a la cual se subordinarán todas las Ordenanzas dictadas o que se dicten, como marco legal de aplicación a los fines de preservar el derecho de la sociedad a una mejor calidad de vida y resguardar la salud de la población y el comportamiento humano de nuestra sociedad.

ORDENANZA N° 9.612: Promulgada el día 17 de Enero de 1997 tiene como objeto regular, en el ámbito del Municipio de la Ciudad de Córdoba, la generación, manipulación, operación, transporte, tratamiento y disposición final de las distintas categorías de residuos, desechos o desperdicios; como, también, todo otro tipo de actividades involucradas en las etapas mencionadas.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.º 1189

ORDENANZA N° 9.963. PLAN COMPLEMENTARIO DE ACCIÓN AMBIENTAL:
Dispone la implementación del Plan Complementario de Acción Ambiental (PLACOAM), el que estará a cargo de la Subsecretaría del Ambiente de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba. El Plan estará destinado a:

- Identificar y relacionar todas aquellas acciones, iniciativas y proyectos, públicos o privados, que promuevan el desarrollo integral del ambiente de la Ciudad de Córdoba.
- Armonizar, coordinar e integrar los proyectos seleccionados con la gestión ambiental municipal en ejecución.
- Promover un adecuado asesoramiento e información en materia de salud, seguridad, higiene, prevención, protección y conservación ambiental, a fin de la oportuna concreción de los proyectos.
- Orientar debidamente al sector industrial, empresarial y de servicios, sobre la optimización de estándares de rendimiento, de procesos, tecnologías, servicios y productos, a fin de prevenir y minimizar el daño ambiental e internalizar los costos ambientales.

Aire y Atmósfera

ORDENANZA N° 5.203 - CONTROL SANITARIO DE EMANACIONES DE AIRE:
DECRETO-ORDENANZA N° 81 DEL 05-01-1967. Sancionada el día 05 de Enero de 1967. A partir de la sanción de esta ordenanza la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Córdoba, por intermedio de la División de Higiene Ambiental y Seguridad Industrial dependiente de la Dirección de Protección a la Salud, tendrá a su cargo el control sanitario del enrarecimiento del aire en la ciudad de Córdoba producido por: polvos, humos, partículas de todo tipo, cenizas, gases nocivos, materias olorosas, o toda otra sustancia capaz de producir cualquier forma de contaminación atmosférica, provocados o causados por: industrias, chimeneas, incineradores, basurales, vehículos automotores, o todo tipo de actividad susceptible de producir sustancias que contaminen el aire.

ORDENANZA N° 6.936: Control de calidad de la atmósfera: Sancionada el día 14 de Marzo de 1979, regula el control de la calidad de atmósfera en el Ejido Municipal de la ciudad de Córdoba que fuere alterado por vehículos automotores en general.

ORDENANZA N° 9.976 - VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA:
Dispone la creación una Red de Vigilancia de Fuentes Fijas de Contaminación Atmosférica en todo el ámbito de la Ciudad de Córdoba.

Suelo

ORDENANZA N° 9.387: Código de Edificación: Sancionada el día 21 de Noviembre de 1995, modificado por varias ordenanzas, tiene por objeto regular la construcción de edificios nuevos, ampliación, refacción, reconstrucción, transformación, demolición y/o reforma de los existentes, registro de las edificaciones, mantenimiento de los predios y edificios dentro del ámbito del Ejido Municipal de la Ciudad de Córdoba, las que se aplicarán por igual a los edificios públicos y privados. El Organismo de Aplicación es la Dirección de Control de Obras Privadas y Uso del Suelo.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

ORDENANZA N° 8.256 - OCUPACIÓN DEL SUELO: Sancionada el día 30 de Diciembre de 1986, tiene por objeto regular las diversas formas de ocupación del suelo conforme a las actividades en él desarrolladas y dentro del ámbito del ejido municipal de la ciudad. El texto Ordenado contiene todas aquellas Ordenanzas y Decretos que la modifican. Esta ordenanza define a las áreas particulares como aquellas que por sus características requieren tratamiento propio, como son las denominadas áreas especiales, que por sus condiciones paisajísticas, ambientales, históricas o funcionales necesitan un estudio urbanístico especial que posibilite proteger y promover sus valores. La Ordenanza N° 10006/98 modifica zonificaciones establecidas en las Ordenanzas N° 8060, 8256 y 8133. El Decreto Reglamentario 1378/01 reglamenta los arts. 1 y 2 de la Ordenanza N° 10006/98.

ORDENANZA N° 12.350 – CONCERTACIÓN PÚBLICO PRIVADA: Sancionada el día 30 de Octubre 2014, tiene por objeto Ratificar los Términos del CONVENIO URBANÍSTICO firmado entre la Municipalidad de Córdoba y la Empresa EDISUR S.A. referidos a cambios en USO DE SUELO de fracciones ubicadas al suroeste de la Ciudad de Córdoba.

DECRETO N° 4320 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2013 – EXCAVACIONES: Regula la aplicabilidad de la Ordenanza 9847 y su decreto Reglamentario para las excavaciones especificadas en el Art. 1 de este decreto; debiendo las mismas someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Recursos Forestales

ORDENANZA N° 12.472 – ARBOLADO PÚBLICO URBANO: Se considera Arbolado Público Urbano, regido por la presente Ordenanza y la reglamentación que en su consecuencia se dicte, el existente y el que en el futuro se plante o reponga en lugares del Dominio Público Municipal o del Dominio Privado de Uso Público.

Agua

ORDENANZA N° 12.051: Modificación al Código de Edificación – Dotación Sanitaria. Modifica la ordenanza N°9387 en el Capítulo 3, en su punto 3.4. “Dotación Sanitaria”, como últimos párrafos del punto 3.4.1., incorporando el siguiente texto: “...Establécese la instalación obligatoria de sistema de ahorro de agua para todas las edificaciones que requieran provisión de agua y/o construcciones que impliquen una nueva instalación sanitaria, reformas, renovación, o ampliación de instalaciones existentes, y de aquellas objeto de reciclado. Las instalaciones deberán contar con dispositivos que minimicen las pérdidas por caudal en exceso en todas las instalaciones sanitarias...”. Esta obligación de instalación de sistemas de ahorro, control y consumo de agua, tiene vigencia a partir del día 1º del mes de Enero del año 2013.

DECRETO N° 144/E/99: Reglamenta Ordenanza 9612, Registro de Generadores y Operadores de Residuos No Convencionales (Tipos B – C – D).

DECRETO N° 211/E/98: Establece normas de calidad de efluentes que podrán ser arrojados a los cursos de agua superficiales, conductos pluviales, pozos o perforaciones absorbentes en el ejido urbano de la ciudad de Córdoba.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Marco Particular:

RESOLUCIÓN N° 121: Emitida por la Secretaría de Desarrollo Urbano con fecha 08/08/2023. Establece las condiciones de ocupación para la ejecución de la Primera Etapa de la Nueva Sede del SANATORIO ALLENDE Zona Sur.

RESOLUCIÓN N° 1553: Emitida por la Comisión de Ambiente de la Municipalidad de Córdoba de fecha 11/08/2023 con Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del emprendimiento y el Aviso de Proyecto de las excavaciones.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

3. PROYECTO

3.1. **Denominación:** SANATORIO ALLENDE SEDE SUR

3.2. **Descripción General:**

El desarrollo del proyecto comenzó con la selección de un terreno que brindara una amplia superficie para el desarrollo de un centro de salud de escala urbana y regional y que ofreciera accesibilidad desde los diferentes sectores de la ciudad.

La Empresa adquirió a la firma Edisur S.A, un predio en el área de las fracciones del sector denominado Manantiales, dentro de los límites de la Av. de Circunvalación, que cuenta con una superficie de 74.798,65 m² ubicado sobre la traza de la calle Colectora Norte de la Avenida de Circunvalación de Córdoba.

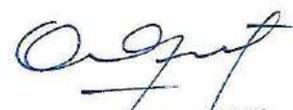
Las dimensiones del predio seleccionado, permiten el desarrollo de un plan de intervención por etapas que podrán consolidar nuevas tendencias sobre las instalaciones en los servicios sanitarios que establecen que, los edificios para la Salud tengan amplias zonas de uso social y expansiones para acercar la función hospitalaria a la vida comunitaria.

El proyecto se trata del desarrollo de una intervención que incluye edificios a ser EJECUTADOS EN ETAPAS, conformando una superficie cubierta total equivalente a la superficie permitida en el predio (FOT 1 o 1,5 según posibilidades normativas o requerimientos específicos), con un plazo pretendido para el completamiento total de las instalaciones, estimado en un mínimo de quince (15) años.

Los edificios y etapas previstos y definidos a la fecha a desarrollar son:

Primera Etapa: Edificio de Hospitalización y Servicios Generales con sus respectivos estacionamientos, según valoración del Informe de Tránsito presentado.

- Sub Etapa 1:
 - Ejecución de la cáscara completa del edificio de Hospitalización con habilitación de sectores según requerimientos que podrán ser localizados en los diferentes niveles del edificio.
 - Adaptación de instalaciones para el funcionamiento parcial de consultorios externos, hasta la habilitación del edificio correspondiente.
 - Edificio de servicios generales.
 - Sector de garita de guardia de ingreso
 - Desarrollo de estacionamientos a nivel de Planta Baja y Subsuelo.
- Sub Etapa 2:
 - Completamiento del área de internación del edificio
 - Adaptación de las instalaciones al traslado de las áreas



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Segunda Etapa:

Edificio de Consultorios Externos y desarrollo estacionamientos

Etapas Sucesivas:

Edificio de Especialidades Oncología y Hemodiálisis. Cáncer Center

Edificio de Servicios de Usos Múltiples

Áreas de estacionamiento complementarios

3.2.1. Ingresos y calles internas:

Dada la conexión vial que otorga la Av. De Circunvalación dentro del sector y la ciudad en su conjunto, la propuesta definió el uso de la Av. Colectora para el ingreso y egreso principal del complejo, liberando de esa manera las calles de perfiles y usos residenciales prioritarios.

Inicialmente, se desarrolló una propuesta de intervención que quedó plasmada en un informe de Impacto de Tránsito presentado ante la Dirección de Tránsito de la Municipalidad donde, además de la definición de los movimientos actuales y su incremento generado por la incorporación del establecimiento, se indicaron los parámetros con que se establecieron la cantidad de estacionamientos. Esto incluyó una valoración de las propias experiencias en los sanatorios que se encuentran en funcionamiento dentro de la ciudad.

Por otro lado, el área de implantación del sanatorio, es aledaña a predios donde se encuentran desarrollos de proyectos de escala sectorial por lo que, se tomó contacto con los propietarios de los macro lotes vecinos con el objetivo de arribar a un proyecto vial conjunto que permita la intervención en las vías del entorno sobre la base de objetivos comunes y a los fines de lograr una propuesta funcional adecuada que genere el menor impacto al sector que se encuentra sobre una vía de las características de la Av. de Circunvalación y en forma aledaña al uso de suelo residencial.

La propuesta permitirá tomar decisiones y desarrollar proyectos en el área sobre la que se prevé instalar:

- Desarrollo comercial / residencial anexo al sanatorio con servicios complementarios de la actividad, a ser desarrollado por la firma EDISUR S.A.
- Desarrollo comercial a desarrollar por la firma FELIXX S.A.S (TARQUINO)
- Campus de Salud de la firma SANATORIO ALLENDE S.A.

La selección de ingresos y egresos, así como los movimientos, tiene como principal objetivo, no alterar el tránsito de las vías de circulación en los barrios residenciales aledaños, priorizando el uso de calles que cuenten con perfiles transversales y condiciones de funcionamiento aptos para la demanda que generará la actividad.

De un análisis preliminar desarrollado por el equipo especialista en materia de tránsito, se ha previsto el desarrollo de una rotonda ubicada sobre la colectora, cuya



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

ubicación definitiva será definida en concordancia con el avance de proyectos de los emprendimientos vecinos.

Ingresos:

Se ejecutarán dos accesos principales que vinculan el total de las áreas a desarrollar en el predio.

- Ingreso/Egreso de Público y Proveedores: ubicado en contacto directo con la calle colectora. Su ubicación final dentro del predio, depende del diseño y ubicación de la Rotonda definitiva.
- Ingreso de ambulancias al sector de emergencias y servicios generales: ubicado a aproximadamente 30,00 m del eje medianero este del predio, sobre la calle Colectora de Av. de Circunvalación.

Calles internas:

Desde el acceso principal se genera una calle interna que se bifurca hacia el norte para acceder a los edificios de hospitalización y consultorios y futuros desarrollos. La traza permitirá el acceso a los estacionamientos a nivel del conjunto y a la rampa de ingreso de los estacionamientos ubicados en el segundo subsuelo del edificio.

La bifurcación hacia el este, comunica el ingreso principal con la batería de estacionamientos destinados principalmente al público que asiste al sector de emergencias.

Las calles internas se desarrollan en sentido norte sur. La principal que da acceso a los edificios y estacionamientos, se prevé desarrollar con un perfil transversal de 10,00 m y funcionando en doble sentido de circulación. En continuidad con el segundo ingreso, se encuentra la calle por donde circulan ambulancias y servicios generales con perfil de 7,00 m e inicialmente, con un único sentido direccional.

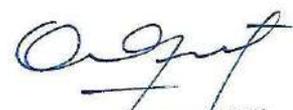
Se derivan también por esta vía, los vehículos de ingreso y egreso de mercaderías hacia el sector de carga y descarga y playón de maniobras ubicado hacia el fondo del lote.

3.2.2. Estacionamientos:

Los estacionamientos se ejecutarán por baterías que se irán materializando con el crecimiento de las áreas y en función de la demanda, garantizando un mínimo que surge de una relación establecida con la Dirección de Tránsito para el cálculo de boxes.

El esquema en general será de tipo peine, con calles de circulación de doble mano de 5 m de perfil y boxes descubiertos de medidas estándar 2,50 m x 5,00 m. Se prevé la inclusión de boxes de mayores dimensiones para personas con discapacidad en los sectores generales y en áreas aledañas a los edificios.

Según lo establecido y acordado con la Dirección de Tránsito, se estableció una relación de cantidad de boxes/m², según las funciones de cada área. Esto con el compromiso de garantizar que la dotación de estacionamientos en el predio sea suficiente para no generar estacionamientos en la vía pública.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

La primera subetapa tendrá la siguiente oferta:

- Superficie Hospitalaria (1 c/50m ²):	23.565 m ² con 471 boxes
- Superficie Comercial y Administrativa (1 c/100m ²):	2.235 m ² con 22 boxes
- No computables (cocheras, salas de máquinas):	10.022 m ²
- Áreas sin uso (2° Subetapa):	18.152 m ²

SUP. TOTAL PRIMERA ETAPA: 53.974 m²

La primera sub etapa desarrolla igual cantidad de superficie cubierta con una oferta requerida de 493 boxes entre los estacionamientos ubicados en Subsuelo (SS) y a nivel. Inicialmente en SS, con capacidad de 159 boxes (hoy con incremento a 204 boxes por ampliación) y sectores de estacionamiento que se encuentran dispuestos en baterías ubicadas sobre diferentes áreas, según los sectores a servir que suman 335 boxes más.

Se deja establecido en el informe favorable de la Dirección de Tránsito, de fecha 31/03/2023 que, las nuevas etapas quedan sujetas al análisis del funcionamiento de esta primera subetapa de la cual puede surgir la necesidad de brindar mayor oferta de estacionamiento.

En el caso particular de este emprendimiento, por la superficie del terreno y las condiciones de accesos, podemos garantizar que, ante requerimiento de mayor demanda, se incorporará al predio la cantidad de estacionamientos necesaria para que tanto personal, médicos y/o público, puedan dejar sus vehículos dentro del límite físico del predio.

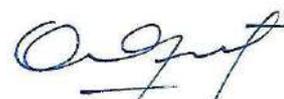
3.2.3. Desarrollo Del Programa:

El programa base para el desarrollo del Master Plan, contiene una variedad de edificios cuyas funciones deberán asentarse en el predio según los requerimientos de cada área, respetando su nivel de complejidad y compatibilidad. El programa detallado se puede indicar relacionado a la primera etapa del proyecto, pero, resulta inconveniente establecer condiciones sobre el resto ya que, los cambios estructurales que va sufriendo la medicina, requieren de incorporación de tecnologías diferentes que los edificios deben adaptar.

3.2.4. Etapabilidad

El terreno es de forma rectangular, con frente de alrededor de 200 m sobre la Calle Colectora de Av. De Circunvalación y fondo de 355 m hasta calle Nuestra Señora de Loreto. Se determinó la ubicación de los dos edificios principales en el sector sur del predio, conformando las dos primeras etapas de ejecución del proyecto. Estos edificios son el sanatorio o edificio de hospitalización y los consultorios externos.

Hacia el norte y en etapas posteriores, se asentarán los servicios de oncología y hemodiálisis y un centro de servicios múltiples destinado a central de abastecimiento, procesamiento, áreas de talleres, capacitación y esterilización complementados con sectores de dirección y administración.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Cercana a esta instalación, se prevé incorporar la mayor área de cocheras del conjunto que aún no tiene proyecto determinado, pero albergará un total de boxes estimado en 493 unidades.

El desarrollo del conjunto se ejecutará en diferentes etapas que incluyen los edificios indicados, contando en esta instancia con el desarrollo de la Primera etapa y estimación sobre las siguientes:

- **PRIMERA ETAPA: Edificio Hospitalización, Servicios Generales y Garita ingreso:**

Como se mencionó, el edificio de hospitalización se ubica cercano al sector sur, en relación con la calle Colectora de Av. de Circunvalación y hacia el sector este del predio, con predominio de orientación este/oeste. Según las modificaciones realizadas en el proceso de diseño, las superficies detalladas en plano son:

Subsuelos (1° y 2° Nivel):	14.760,75 m ²
Planta Baja:	12.085,50 m ²
Pisos 1° a 6° piso:	30.937,78 m ²
CUBIERTA TOTAL:	57.810,97 m ²

Superficie computable a FOT: 45.903,77 m²

La Primera etapa, se desarrollará en dos sub etapas:

Primera Sub etapa:

Edificio de Hospitalización: ejecución de la estructura completa y cerramiento total, con habilitación de una superficie equivalente al 50% de su superficie. El plazo estimado para su ejecución es de alrededor de 5 años.

Edificio de Servicios Generales: sobre el sector este del predio, se instalarán los servicios generales de agua, tanques de incendio, salas de bombas, gases médicos, sala de distribución y tableros de energía eléctrica, depósitos generales, área de separación de residuos entre lo principal.

Garita de ingreso: sobre el sector aledaño a la rotonda de ingreso, se instalará una garita que permita el control de vehículos y su orientación.

Segunda Sub etapa: La estructura restante, se irá habilitando en la medida que la demanda lo requiera, estimando un plazo mínimo de 10 años para su terminación, desde el inicio de la primera subetapa.

Etapas	Edificio	Sup. 2°SS	Sup. 1°SS	Sup. PB	Sup. Resto	Sup. Total
1° Etapa	Sanatorio + servicios y garita ingreso	7.555 m ²	7.100 m ²	12.085 m ²	31.071 m ²	57.811 m ²


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

De esta etapa es importante destacar que los servicios y garita de ingreso cuentan con una superficie aproximada de 1.500 m² y están contados en la Planta Baja general que, también incluye gran superficie de aleros.

SEGUNDA ETAPA: Edificio de Consultorios Externos:

Ubicado en vinculación con el límite oeste del predio. Es de menor escala que el anterior, previendo el desarrollo de una superficie cubierta del orden de los 20.000 m². Su desarrollo está previsto a partir de los 5 años de habilitada la Primera Sub etapa y para iniciar su propia habilitación, a partir de los 10 años de iniciado el proyecto general.

RESTO DE ETAPAS:

Resulta difícil poder establecer en este momento de desarrollo del proyecto, una programación y plazo ajustado de las siguientes etapas de proyecto ya que, el momento de ejecución de las mismas está previsto en un período de más de 10 años desde la fecha actual.

Para esa instancia, las modalidades de tratamientos médicos, tecnologías, oportunidades económicas y requerimientos que acompañarán la ejecución de los edificios faltantes, pueden variar sustancialmente. De igual manera, la programación de actividades actual puede ser modificada.

Las certezas que se pueden establecer según las previsiones actuales son:

- Las superficies a ejecutar con la totalidad del proyecto, completarán la capacidad de edificabilidad del predio, arribando a una superficie computable a FOT 1 o 1,5 de ser necesario e incorporando las superficies no computables a FOT que establece la normativa vigente.
- Esta superficie será incrementada por otra cantidad que generarán las áreas de servicios y/o auxiliares (tales como salas de máquinas, salas técnicas, depósitos, estacionamientos, etc.), que no forman parte de la superficie computable a FOT, respetando en todo lo establecido en normativa vigente.
- La dotación de estacionamientos se irá incrementando en forma proporcional al crecimiento de los edificios sucesivos y de acuerdo a la demanda establecida para cada edificio que se vaya ejecutando.

3.2.5. Descripción General de los Edificios:

El edificio que se encuentra en desarrollo y cuenta con mayor definición y previsión de distribución áreas y superficies cubiertas, es el correspondiente al de hospitalización.

Edificio de Hospitalización - Primera Etapa

En su desarrollo cuenta con dos niveles de subsuelo: el primero destinado a apoyos de las actividades propias del sanatorio y el segundo a estacionamientos. La Planta Baja será la que contenga los servicios de atención general, con gran expansión de las áreas de



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

espera. Desde el 1º al 3º piso (con un espacio técnico destinado parcialmente a instalaciones generales y equipos) se encontrarán los locales de atención de alta complejidad y las áreas críticas que requieren instalaciones y equipos especiales de gran tamaño. Por encima del tercer nivel, del 4º al 6º piso, se desarrollarán tres (3) niveles de internación. La distribución de los niveles del edificio de Hospitalización, sus áreas y sectores se describen:

Segundo Subsuelo:

- Estacionamiento para vehículos. Capacidad para 204 boxes.

Primer Subsuelo:

- Vestuarios generales
- Área de Mucamas
- Cocina
- Comedor de personal médico y no médico
- Archivo y Librería
- Sala Capacitación y Docencia
- Sector de Recursos humanos
- Laboratorio (Clínico, Anatomía patológica, Hemoterapia)
- Esterilización
- Farmacia Interna

Planta Baja:

- Unidad de Emergencias: 15 consultorios, 17 boxes de observación, 3 Triage
- Diagnóstico por imágenes: 5 salas de rayos, 6 salas de resonancia magnética, 3 salas de tomografía axial computada, 15 salas de ecografía, 2 salas de mamografía, 1 sala de densitometría
- Hemoterapia – Hemodonantes: 7 sillones, 1 sala de aféresis
- Medicina Nuclear: 1 sala de Cámara gamma, 1 sala de PET, 9 boxes
- Centro quirúrgico: 1 Quirófano para lesión de piel

Primer Piso:

- Centro quirúrgico: 16 Quirófanos
- Hospital de día: 13 habitaciones, 21 box
- Neonatología: 18 cunas de baja complejidad, 8 cunas de alta complejidad, 4 box de cunas aisladas
- Centro Obstétrico: 4 salas de parto, 2 salas de cesáreas
- Endoscopia: 3 salas de endoscopia

Segundo Piso

- Unidad de Terapia Intensiva/Unidad Cuidados Intensivos Pediátrica: 32 camas
- Internación Pediátrica: 19 camas


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

- Apoyos y áreas administrativas
- Tesorería
- Facturación
- Higiene y Seguridad
- Mantenimiento
- Espacio Técnico

Tercer Piso

- Unidad Terapia Intensiva: 32 camas
- Unidad Coronaria: 27 camas
- Internación Oncológica: 20 camas
- Trasplante de médula: 13 camas
- Hemodinamia: 2 salas de hemodinamia
- Recuperación: 4 sillones + 2 camas

Cuarto, Quinto y Sexto Piso

- Internación común
 - 52 camas, 26 camas en el ala sur y 26 camas en el ala norte
 - 52 camas, 26 camas en el ala sur y 26 camas en el ala norte
 - 78 camas, 39 camas en el ala sur y 39 camas en el ala norte

Este edificio incrementa la altura establecida en normativa de PB + 3 niveles superiores a 6 niveles, liberando de esa manera la ocupación del suelo, favoreciendo las condiciones de permeabilidad del terreno e incrementando la superficie de parquización en las diferentes áreas del predio.

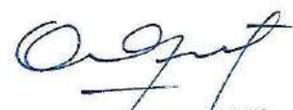
Por este motivo, se propuso un retiro mayor respecto de los colindantes en el sector este del lote, llegando el edificio principal a una distancia a 40,00 m respecto de la medianera.

Áreas Técnicas y Garita de Guardia – Primera Etapa:

Las áreas técnicas se encuentran en predio sobre el Nivel de Planta Baja, respetando un retiro de 10,00 m que será utilizado para el desarrollo de una cortina forestal y con apertura hacia el sector oeste, lo que posibilita el desarrollo de las tareas de carga y descarga a 20,00 m de la medianera.

Este sector cuenta con una superficie de alrededor de 1.800 m². En el mismo se encuentran los servicios generales y depósitos de apoyo para el sector de Hospitalización que se conforman en un bloque único distante a 10,00 m de la medianera. Los servicios que se encuentran en dicho espacio son:

- Sector de Data Center y Cómputos
- Pañol de mantenimiento
- Depósito de residuos



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

- Depósito de cocina
- Sector de Grupos Electrónicos
- Sala Eléctrica
- Sala de bombas
- Tanques de agua y cisternas
- Equipos de Aire y Calderas

La garita de guardia cuenta con un sector de oficina y sanitario y aleros de protección.

Edificio Consultorios Externos - Segunda Etapa:

Se prevé que la segunda etapa del desarrollo del proyecto lo conforme el Edificio de Consultorios Externos. Su propuesta inicial prevé ejecutar en PB + 5 niveles, con una superficie total estimada en 20.000 m² donde se desarrollen áreas tales como Administración, servicios de farmacia, restaurantes y cafeterías en sector de Planta Baja y consultorios con servicios centrales de secretaría, recepción, enfermería, salas de médicos y sanitarios, en los pisos siguientes, con especialidades, áreas de rehabilitación con gimnasios entre lo principal.

Etapas Sucesivas:

Los edificios a desarrollarse en etapas posteriores, no cuentan con un proyecto determinado a la fecha. Se basan en un programa general de requerimientos que permiten establecer condiciones de diseño (superficies, alturas, etc). Los edificios son:

Edificio Cáncer Center y Hemodiálisis: Su ubicación está definida en el sector noreste del predio. Contará con dos edificios menores cercanos al edificio asistencial del sanatorio, previendo un desarrollo en altura según lo establecido por norma.

Edificio de Usos múltiples y educación: En este edificio se prevé ubicado hacia el norte del lote, con un desarrollo paralelo a la calle del fondo. En el mismo se prevé asentar sectores destinados al abastecimiento y procesamiento del sanatorio y complementar con áreas de talleres, laboratorios, esterilización y un sector de capacitación, dirección y administración.

Espacio destinado a cocheras: Hacia el sector norte del lote, se prevé la incorporación del mayor sector de estacionamientos destinado a público general. La cantidad de boxes a incorporar es de aproximadamente 358 unidades que se complementa con los diferentes sectores de estacionamiento que han sido descritos.

Hasta tanto se materialicen las áreas y en función de la demanda observada, con la puesta en marcha las actividades de las etapas, se prevé la dotación de cocheras a nivel en sectores que no entorpezcan los movimientos generales de las actividades en desarrollo y de las obras en curso.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

3.3. Sitio y Situación.

La parcela sobre la que se desarrollará el emprendimiento denominado "SANATORIO ALLENDE SUR" se ubica en la zona Suroeste de la ciudad de Córdoba Av. Circunvalación (Colectora Norte N°1560), entre calles Virgen Stella Maris y Calle Pública, de B° Solares de Santa María y es propiedad de la empresa SANATORIO ALLENDE S.A. Según catastro parcelario se identifica con la nomenclatura Distrito: 30; Zona: 20; Manzana: 086, Parcela:001, la cual tiene una superficie total de 74.798,65 m² (Expte. N° 0579-007260/2019 DGC). Su dirección es Av. de Circunvalación (SO) Agustín Tosco N° 1.560 - Barrio Solares de Santa María.

El predio cuenta con dos frentes, los dos sobre calles públicas existentes y otro frente, sobre una calle materializada de uso privado. La principal vía de borde es la calle colectora norte de Av. de Circunvalación, denominada Agustín Tosco.

Las medidas y límites del terreno son:

- Al Norte: 205,29 metros que lindan con la calle Nuestra Señora de Loreto.
- Al Este: 370,23 metros que lindan con parcelas D: 30 – Z: 20 – Mzas: 045, 051 y 052 de Barrio Residencial Solares de Santa María.
- Al Sur: 202,36 metros que lindan con calle Colectora Norte de la Av. De Circunvalación, Agustín Tosco.
- Al Oeste: 355,60 metros que lindan con terreno 30-20-065-001, donde se encuentra consolidada una Calle Privada.
- Superficie: 74.798,65 metros cuadrados.

3.4. Informes, convenios y Ordenanzas tendientes a la aprobación del Proyecto

3.4.1. Antecedentes:

El sanatorio Allende fue fundado en el año 1938 por el Dr. Guillermo Allende y su esposa María Celia Minetti, quienes construyeron en Av. Hipólito Yrigoyen N° 384 de Barrio Nueva Córdoba, un edificio de tipo racionalista que, con los años ha ido incorporando instalaciones anexas a la original o cercanas a la misma.

Desde el inicio y por motivos funcionales, a la estructura original, se fueron agregando edificios de diferentes épocas, nuevos o preexistentes, que se adaptaron a la demanda, modernizando las instalaciones y generando reformas internas con el objeto de brindar servicios de calidad a los pacientes y personal del Sanatorio.

En el año 2010, se aprobó la ejecución del Sanatorio Allende zona Norte, que ocupa una manzana completa rodeada por las calles Av. Laplace, Blas Pascal y Bunsen, en Barrio Villa Belgrano que cuenta con una superficie ejecutada de 20.868,13 m² y que prevé una ampliación en un sector del predio y un nivel superior adicional para acceder a una superficie cubierta total de 29.625,95 m².

En la actualidad, está en desarrollo el proyecto ejecutivo de este nuevo edificio en el sector sur que se ejecutará por etapas, previendo el desarrollo total a lo largo de entre 15 a


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

20 años, con una superficie cubierta total equivalente a las posibilidades constructivas que otorga la superficie del terreno, más las correspondientes a áreas de estacionamiento y servicios generales.

3.4.2. Resolución de Proyecto - Convenio por Plusvalía y Resolución de Ambiente

Al tratarse de un edificio especial, de tipo sanitario de alta complejidad, el tratamiento del mismo se encuadra de manera diferente, pudiendo considerar variantes en algunos parámetros de ocupación de la norma, requiriendo la emisión de una RESOLUCIÓN de Proyecto que establezca pautas generales sobre la intervención del predio y la definición de nuevos parámetros de ocupación (incremento de alturas, modificación de retiros como principales parámetros) de la edificación a los fines que la Dirección de Obras Privadas y Uso del Suelo pueda evaluar los proyectos y otorgar los Permisos de Edificación en las diferentes etapas.

Resolución de Aprobación de Proyecto:

Con fecha 08/08/2023, la SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA, emitió la Resolución N° 121 "Serie C" que Resuelve:

"AUTORIZASE a la Dirección de Obras Privadas y Uso del Suelo a aprobar los planos de proyecto correspondiente a la primera etapa de la nueva Sede del SANATORIO ALLENDE a localizarse en la parcela designada catastralmente como 30-20-086-001, con los siguientes índices de ocupación:

- FOS Máximo: 70%

- FOT Máximo: 1

A los fines del cómputo del FOT, se considera toda la superficie cubierta con excepción de estacionamientos y espacios complementarios, los espacios técnicos tales como depósitos, bauleras, salidas de escaleras y salas de máquinas.

- Altura Máxima: 30,30 m hasta la última losa habitable (PB + 6 plantas), pudiéndose superar sólo con locales no habitables tales como depósitos, tanques de agua, salida de escalera, sala de máquinas de ascensores y elementos filares como ornamentos, pérgolas, pórticos, conductos de ventilación y/o piezas estructurales.

- RETIROS DE FRENTE: sobre calle colectora: 40,00 m

- RETIROS A MEDIANERAS: Sobre eje medianero Este: 40,00 m y Oeste: 6,00 m

Sobre las áreas afectadas a retiros Norte y Este sólo podrán ubicarse construcciones en Subsuelo, circulaciones verticales, rampas y escaleras, balcones hasta 1,50 m y edificaciones de servicio cuya altura no supere los 5,00 m (una planta como máximo).

En todos los casos se deberá dejar un área destinada a espacio verde libre de toda edificación, de 10,00 m medidos en forma perpendicular al eje medianero o Línea municipal de que se trate".

Convenio de Plusvalía:


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

En esta PRIMERA ETAPA, se solicitó la aprobación del Proyecto del edificio de Hospitalización y servicios complementarios. El edificio de hospitalización cuenta con seis niveles superiores, por lo que es sometido a un convenio de Plusvalía, según los términos establecidos en la ordenanza N° 12.272 y el consecuente pago de los montos de Plusvalía calculados por la Dirección de Catastro de la Municipalidad y que surgen de la aplicación del Decreto Reglamentario de la Ordenanza.

La Secretaría de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Córdoba establecerá las obras y/o destino de los montos resultantes del cálculo indicado surge de la superficie de REDISTRIBUCIÓN sobre la cantidad de niveles superados a los establecidos en la norma.

Declaración de Impacto Ambiental:

La Comisión de Ambiente, con fecha 11/08/2023, emite la Resolución D.I.A. N° 001553 "Serie A", indicando: "APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental del emprendimiento SANATORIO ALLENDE NUEVA SEDE SUR Primera Etapa" y el "Aviso de Proyecto de Excavaciones"

Se autoriza ambientalmente la denominada 1° ETAPA, la cual está comprendida por Edificio de Hospitalización y Edificio de Servicios Generales. Para la autorización de las siguientes etapas, deberá presentar la actualización con la definición del proyecto y el correspondiente análisis ambiental que requiera.

3.5. De la infraestructura:

El lote cuenta con Factibilidad de los siguientes servicios:

Agua Potable: emitido por la empresa Aguas Cordobesas de fecha 17/12/2018 en Proceso N° 5163310, otorgada para la parcela 114, con un caudal diario de 200 m³/día y ampliación en etapas hasta 600 m³/día. Al día de la fecha, se encuentran ejecutadas las dos primeras obras de nexos solicitadas, garantizando la dotación del servicio para la primera etapa.

Gas Natural: Se encuentra aprobado el plano de proyecto Máster Plan de la firma Edisur SA, N° DC 05052 de fecha 12/03/2020. En el mismo consta la obra frentista al predio con la ubicación del punto de conexión del servicio.

Energía Eléctrica: Factibilidad emitida y Punto de derivación otorgado por expediente N° 052531/2018 con Potencia de 2.000 kW donde solicita la ejecución de obras (Cámaras de protección y maniobras, seccionadores, celdas de protección y tendido de media tensión). Proyecto aprobado por la EPEC de fecha 21/09/2020.

Alumbrado Público: Proyecto aprobado de fecha 30/08/2019 por la Dirección de Alumbrado Público de la Municipalidad de Córdoba, sobre las calles que surgieron de la subdivisión de la parcela N° 114 y la calle límite oeste.

Red de Cloacas: gestionado a través de expediente N° 000.834/2019. Por expediente N° 074.250/2020, se gestiona la aprobación del proyecto de nexos y con fecha 08/06/2020 se aprueba el mismo por Resolución.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Obras Viales: cuenta con informe hidrológico y proyecto vial presentado ante la Dirección de Obras Viales de la Municipalidad de Córdoba, sobre las nuevas trazas del entorno.

3.6. Proyecto de Drenaje: Mediante informe del 21 de diciembre de 2022, de la División de Estudios y Proyectos de la Dirección de Obras Viales de la Municipalidad de Córdoba, se informa que de acuerdo a lo indicado en Certificado de No Inundabilidad, el proyecto no deberá destinar superficie para cuenco de retardo..

3.7. Etapas del proyecto

Ya ha sido desarrollado este aspecto, resumiendo la primera etapa en el siguiente cuadro:

Etapas	Edificio	Sup. 2ºSS	Sup. 1ºSS	Sup. PB	Sup. Resto	Sup. Total
1º Etapa	Sanatorio + servicios y garita ingreso	7.555 m ²	7.100 m ²	12.085 m ²	31.071 m ²	57.811 m ²

Se recuerda que la primera sub etapa, prevista a habilitar en cinco (5) años, indica la ejecución de la estructura completa del edificio y ocupación del 50% del mismo con las actividades de servicio definitivas y otras de carácter provisorio hasta la inauguración del segundo edificio de consultorios médicos.

Resto de las Etapas

La segunda etapa se prevé iniciar a partir de los cinco (5) años y con igual duración, de manera que, los consultorios puedan iniciar sus tareas en el año diez (10). La superficie de este edificio rondará los 20.000 m².

El resto de etapas no se encuentran aún definidas, a excepción de las áreas que nuclea y que han sido descritas en párrafos anteriores.


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

3.8. Consumo de energía.

ENERGÍA ELÉCTRICA: 2000 kva

3.9. Consumo de combustibles.

GAS: 600 m³/hora

3.10. Agua, consumos y otros usos. Fuente. Calidad y cantidad. Destino final

AGUA: 800.000 l/día

3.11. Generación de residuos

3.11.1 Etapa de Construcción

Residuos Sólidos Convencionales

Durante la etapa de obra, se generarán residuos considerados como Restos de Obra, básicamente Escombros, Metales (armaduras de acero y restos de estructuras metálicas, paneles de encofrado en mal estado, etc.); Maderas (restos de encofrado, restos de cortes, pallets rotos, etc.); Papel y cartón (sacos de cemento, de yeso, de arena y cal, cajas de cartón); Plásticos (lonas y cintas de protección no reutilizables, conductos y canalizaciones en mal estado); Otros tales como cartón-yeso, vidrio.

Estos residuos serán transportados a demanda por empresas autorizadas por la Municipalidad de Córdoba para ser trasladados en contenedores o camiones contratados a tal fin y dispuestos según lo establezca la autoridad de aplicación.

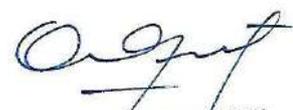
Residuos cloacales

Se dispondrá durante esta etapa de baños químicos para el uso del personal afectado a la construcción. Estos baños serán provistos por una empresa autorizada la cual se encargará periódicamente de su retiro y disposición final.

Residuos Peligrosos:

Durante la etapa de obra se pueden generar residuos peligrosos, especialmente en el sector del obrador, tales como pinturas, aceites, combustible; o ante la ocurrencia de un volcamiento accidental. El almacenamiento de estos residuos peligrosos nunca se realizará en el mismo lugar que el de los residuos sólidos asimilables a los urbanos. Se dispondrá un sector acondicionado a tales fines con piso impermeable y bateas de contención; en recipientes identificados de acuerdo al tipo de residuo.

Los residuos peligrosos serán retirados y dispuestos por empresas autorizadas a tal fin por la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Otros Residuos

Se generarán emisiones gaseosas (NO_x, SO_x, CO, HC) y emisiones de partículas, producto de la combustión de gasoil, como consecuencia del funcionamiento de las máquinas dentro del predio y el transporte del material hasta el sector de acopio.

3.11.2 Etapa de funcionamiento

Residuos sólidos:

Los residuos sólidos urbanos que se generarán en el Sanatorio Allende en su etapa de funcionamiento provendrán básicamente de las siguientes áreas:

Residuos Secos:

- Envoltorios o recipientes de insumos médicos.
- Papel y cartón resultantes de las actividades administrativas y la logística de funcionamiento de la institución.
- Papel, cartón y plásticos de las áreas de facturación y áreas comunes.

Residuos Húmedos:

Alimentos y sus correspondientes desechos. Insumos descartables.

Estos residuos provienen de la utilización de productos que se almacenan en las siguientes áreas:

- Archivo: en el cual se almacenan productos de papel y se distribuyen a las áreas solicitantes.
- Despensa: almacenamiento de productos utilizados para la elaboración de alimentos.
- Depósito de farmacia interna: almacenamiento de insumos médicos.

Generación de RSU:

En la cocina y en el bar se elaborarán alimentos para pacientes, familiares y personal del Sanatorio. Se utilizarán materias primas orgánicas y no orgánicas como papel, cartón, plástico, etc. Los residuos generados serán dispuestos en cestos de basura individuales distribuidos estratégicamente en cada sector.

La despensa contará con un depósito para la materia prima y cámara de frío para los alimentos que lo requieran. Estos alimentos son usados por la cocina y los desechos que se generarán son de tipo secos principalmente: como cartones, papeles, envoltorios, plásticos, etc., puede generarse desechos húmedos en caso de romperse algún packaging.

El comedor contará con cestos de residuos para tirar los restos de comida (húmedos).



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Recolección:

Cuatro veces al día, dos veces en el turno mañana y dos en el turno tarde, personal de limpieza pasará por los servicios de cocina, despensa, bar y comedor recolectando las bolsas de los cestos y tachos de basura. La recolección se realizará con un contenedor con ruedas, de fácil manejo, en el que se irán colocando las bolsas de los diferentes sectores para trasladarlas hacia el depósito de residuos, a la espera de su retiro por empresa habilitada por la Dirección de Higiene Urbana de la Municipalidad de Córdoba.

En función de los registros actuales de las Sedes del Sanatorio Allende, se puede estimar la generación de residuos sólidos urbanos anuales en esta nueva sede en:

Etapa 1- Se prevé habilitar en 3 años (2026): personal médico 200; personal no médico 400; 100 camas = 75 Tn/año.

Etapa 2- Se prevé habilitar en 8 años (2031): personal médico 800; personal no médico 1.660; 360 camas = 260 Tn/año.

Etapa 3- Se prevé habilitar en 15 años (2038): Siguen las mismas camas anteriores. Se incorpora el edificio de usos múltiples, cáncer center y hemodiálisis, lo que incrementará el volumen de residuos sólidos urbanos, no siendo posible estimar este incremento.

A modo ilustrativo se muestran imágenes de los contenedores y lugar de depósito de las sedes hoy en funcionamiento del Sanatorio Allende.




OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189



Residuos Patógenos:

El manejo de los residuos que se producen en los establecimientos de salud, es un proceso que compromete por una parte a los generadores y por otra a los recolectores y transportistas de estos residuos, todos ellos autorizados, controlados y asesorados por organismos tanto Municipales como Provinciales y Nacionales. Por tanto, existen varios niveles de responsabilidad para lograr condiciones adecuadas de bioseguridad para el manejo de este tipo de residuos.

Se entiende por Gestión de Residuos al conjunto de actividades sucesivas e interrelacionadas que minimicen los riesgos para la comunidad y ambiente, satisfaga requerimientos económicos y legales, y considere las vulnerabilidades de la población potencialmente expuesta.

Para facilitar y garantizar la clasificación y adecuada gestión de los residuos se deberá capacitar a los trabajadores del establecimiento sobre la importancia de llevar adelante un adecuado plan de clasificación de los residuos hospitalarios; identificando correctamente los tipos de residuos, siguiendo las normas de bioseguridad establecidas para disminuir la generación de los mismos y mejorar la calidad del ambiente.

En este sentido, y siguiendo las pautas de manejo que actualmente se efectúan en los dos establecimientos que el Sanatorio Allende posee en la ciudad de Córdoba, se incorporará en esta nueva sede las siguientes pautas de gestión, desde su generación hasta su retiro por operador habilitado por la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Córdoba:

1. Generación, separación y almacenamiento primario: Los residuos patógenos dentro de la Institución se generarán en las siguientes áreas:

a) Enfermería: se llevarán a cabo diferentes procedimientos como colocación de inyecciones, control de glucemia, colocación de medicamentos por vía intravenosa, etc. Estos procedimientos generan residuos patógenos que son descartados según sus características:


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Los elementos corto-punzantes, como jeringas, bisturís, etc., serán desechados en descartadores plásticos de color rojo; los recipientes estarán debidamente identificados.

Los elementos contaminados como gasas, algodones o guantes serán descartados en contenedores con bolsas rojas de 5 micrones de espesor; estos recipientes estarán debidamente identificados.

b) Quirófanos: en este sector se llevarán a cabo intervenciones quirúrgicas en pacientes donde también se utilizan elementos corto-punzantes y elementos contaminados, se descartarán en descartadores plásticos y contenedores con bolsas rojas de 5 micrones respectivamente; estos recipientes estarán debidamente identificados.

c) Guardia: se realizará atención de pacientes en situación de urgencia, aplicando y llevando a cabo diferentes técnicas y procedimientos donde se utilizan elementos como jeringas, agujas, gasas, algodón, vías, etc. Para el descarte de estos elementos se contará con descartadores plásticos rojos y contenedores con bolsas rojas de 5 micrones; todos ellos debidamente identificados.

d) Consultorios: En este sector se realiza atención ambulatoria a pacientes, se generarán residuos como agujas, jeringas, guantes, gasas, etc. Se cuenta con descartadores plásticos rojos y contenedores con bolsas rojas de 5 micrones; todos ellos debidamente identificados.

e) Áreas de atención al paciente: dentro de estas áreas se encuentran UTIP, UTIA, NEO, UCO, Nefrología y Rayos, donde se llevará a cabo atención al paciente de diferentes características. Se generarán residuos patógenos propios de los procedimientos de cada área, se desechan en descartados plásticos rojos y contenedores con bolsas rojas de 5 micrones; todos ellos debidamente identificados.



Descartadores y contenedores utilizados en las sedes del Sanatorio Allende actualmente en funcionamiento.

2. Recolección y transporte primario:


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

La recolección y transporte primario se realizará entre los servicios o áreas (punto de almacenamiento primario del residuo) y el depósito de residuos patógenos; en función de los circuitos establecidos por el establecimiento y las posibilidades de ingreso y egreso a las áreas.

En el caso de los establecimientos hoy en funcionamiento esta recolección se efectúa cuatro veces al día, dos veces en el turno mañana y dos en el turno tarde, personal de mucama pasa por los servicios de guardia, enfermerías, consultorios, quirófanos, rayos, nefrología, Unidad de Terapia Intensiva Adultos, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, Unidad Coronaria, Neonatología, partos y toda área donde se generan residuos patógenos, recolectando las bolsas de los cestos de patógenos. La recolección se realiza con un carro móvil, con manijas y ruedas para su desplazamiento, en el que se van colocando las bolsas de los diferentes sectores hacia el depósito de patógenos.



Carro móvil utilizado en las sedes del Hospital Allende actualmente en funcionamiento.

3. Almacenamiento Final:

Es el último lugar de acopio de los residuos, hasta su retiro para el transporte, tratamiento externo y disposición final por parte de operadores legalmente autorizados.

El sitio de almacenamiento final debe ser de uso exclusivo para residuos patógenos. Los almacenamientos deben contar con espacio suficiente para que resulten cómodas las tareas de transporte y carga.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

El sitio de almacenamiento final debe estar identificado y señalizado en su exterior, deben permanecer cerrados, con acceso restringido al personal no relacionado con la gestión de residuos

Su ubicación en el establecimiento deberá permitir el acceso directo por parte de las empresas transportistas que retiran los residuos.

El local debe contar con una identificación externa con la leyenda "ALMACENAMIENTO FINAL DE RESIDUOS BIOPATOGÉNICOS. RIESGO BIOLÓGICO. SÓLO PERSONAL AUTORIZADO".



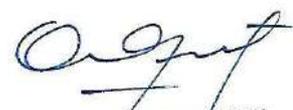
Depósito en una sede del Sanatorio Allende actualmente en funcionamiento.

Actualmente Hospital Allende SA se halla inscripto como Generador de Residuos Patógenos en el marco de la legislación vigente y realiza el retiro de los residuos con una empresa de transporte de Patógenos registrada y habilitada. Una vez en funcionamiento la nueva Sede incorporará la misma al registro actual.

En función de los registros actuales, se estima una generación de 900 Kg de residuos patógenos por cama por año; en función de estos registros, se puede estimar la generación de esta nueva sede en:

Etaa 1- Se prevé habilitar en 3 años (2026): $900 \text{ kg}/100 \text{ camas} = 90.000 \text{ Kg/año}$

Etaa 2- Se prevé habilitar en 8 años (2031): $900 \text{ kg}/360 \text{ camas} = 324.000 \text{ Kg/año}$


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Etapa 3- Se prevé habilitar en 15 años (2038): Siguen las mismas camas anteriores. Se incorpora el edificio de usos múltiples, cáncer center y hemodiálisis, lo que incrementará el volumen de residuos patógenos, no siendo posible estimar este incremento.

Residuos Peligrosos:

Durante el funcionamiento del Hospital, se podrán generar, ante eventuales derrames, residuos peligrosos. El almacenamiento de estos residuos peligrosos nunca se realizará en el mismo lugar que el de los residuos sólidos asimilables a los urbanos. Se dispondrá un sector acondicionado a tales fines con piso impermeable y bateas de contención; en recipientes identificados de acuerdo al tipo de residuo.

Los residuos peligrosos serán retirados y dispuestos por empresas autorizadas a tal fin por la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

4. OBJETIVOS Y BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS

El objetivo principal del presente proyecto, es ampliar la red de servicios sanitarios de ALTA COMPLEJIDAD asistencial, para lo cual, SANATORIO ALLENDE S.A. adquirió un predio de alrededor de 7,5 ha en la zona sur de la ciudad, en un área que se encuentra en franco proceso de desarrollo y consolidación. Se consideró especialmente que el mismo ofrezca una excelente accesibilidad desde todos los puntos de la ciudad.

La propuesta incluye como principios básicos:

- Brindar a las familias de la zona sur de la ciudad de Córdoba, un servicio que otorgue un cuerpo médico de calidad.
- Brindar instalaciones y equipamiento moderno, de última generación, que den respuesta a los requerimientos vigentes y otorguen condiciones que permitan su adaptación a nuevas propuestas tecnológicas, académicas y de atención.
- Promover el desarrollo del sanatorio para propiciar una formación integral de excelencia de los profesionales, expandiendo los servicios y ampliando su capacidad.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AFECTADO

5.1. Localización del Proyecto

El proyecto se encuentra ubicado dentro del ejido municipal de la ciudad de Córdoba, en el predio de designación catastral: Distrito: 30; Zona: 20; Manzana: 086, Parcela:001, la cual tiene una superficie total de 74.798,65 m².

La ubicación del mismo según coordenadas geográficas es la siguiente:

Extremo SE	Extremo SO	Extremo NE	Extremo NO
31°27'45.39"S 64°13'27.31"O	31°27'44.45"S 64°13'35.02"O	31°27'33.52"S 64°13'26.14"O	31°27'32.95"S 64°13'33.94"O



Ubicación del lote del Proyecto

5.2. Determinación del Área de Influencia

El área de influencia de un proyecto, se define como la distribución espacial de los posibles impactos y efectos que generará el mismo. Esta delimitación se hace con base en una identificación previa de los probables impactos (positivos y negativos) y riesgos que pueda generar el proyecto en las etapas de construcción o implementación, operación y desmantelamiento o abandono.

El área de influencia se debe definir específicamente para cada caso, en función a las particularidades del proyecto. Al delimitarla, se debe analizar la intensidad de los efectos producidos y si su afectación es directa o indirecta. De ahí surgen dos términos importantes en la elaboración de los estudios ambientales que son:

Oscar E. Garat
 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII).

5.2.1. Área de Influencia Directa (AID).

El AID, es el área donde puntualmente sucederán los impactos. En algunos proyectos se refiere al contexto local o puntual.

El Área de Influencia Directa para un proyecto de infraestructura urbana, está comprendida por todas las zonas de intervención de obras, todos los campamentos, centros de acopio e instalaciones temporales y zonas verdes adyacentes al frente de intervención.

Algunas de las consideraciones que se deben tener en cuenta para la definición del AID son:

- Área puntual en donde se desarrolla el proyecto y un margen determinado por factores ambientales.
- Sitios de uso y explotación propios de la actividad.
- Zona en la que se manifiestan los impactos ambientales directos, es decir aquellos que ocurren en el mismo sitio en el que se produjo la acción generadora del impacto ambiental.

Para el presente estudio se ha determinado el área de influencia directa en un espacio territorial de 200 metros a la redonda de su localización.



Área de Influencia Directa.

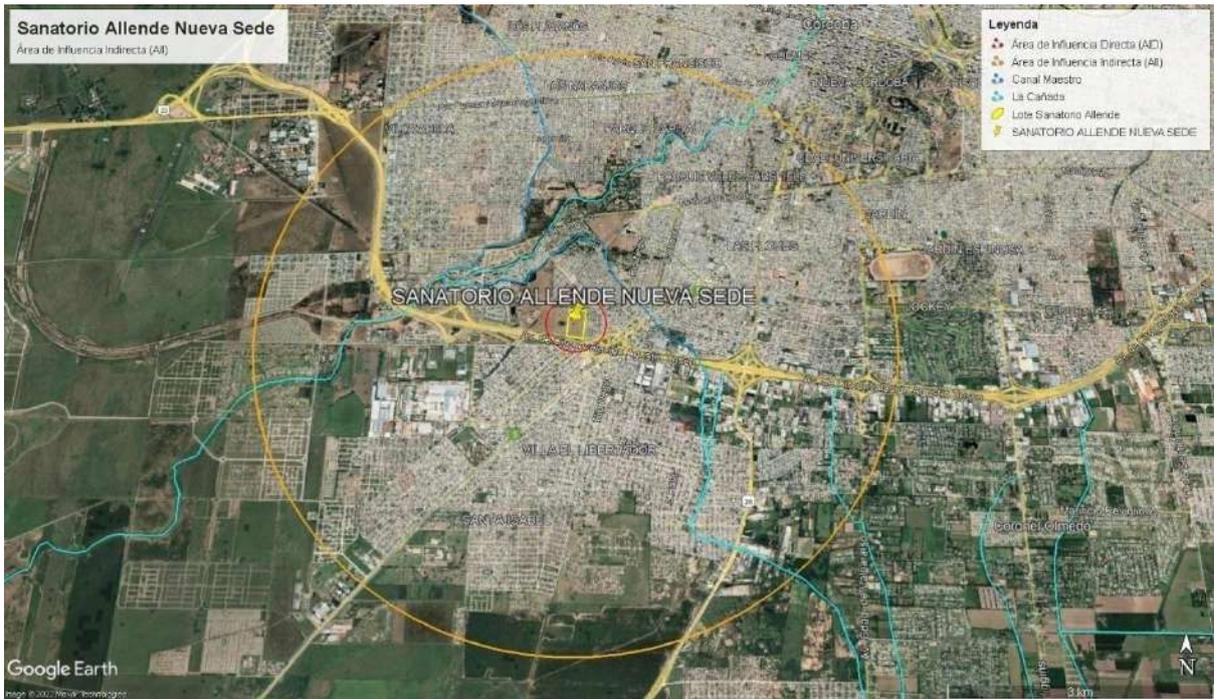
5.2.2. Área de Influencia Indirecta (AII).

Oscar E. Garat
OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Generalmente, se define en el contexto regional. Para la definición del AI, se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- Lugares donde probablemente ocurrirán impactos socioeconómicos.
- Dinámicas sociales, administrativas y políticas.
- Zona en la que se manifiestan los impactos ambientales indirectos, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental.
- Incluye AID.

Para este caso se consideró una distancia de 4 km desde el emplazamiento del proyecto.



Área de Influencia Indirecta.

5.2.3. Áreas de Influencia del Medio Físico

- Ruido y calidad del aire

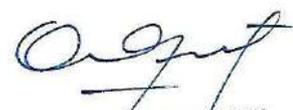
Para el ruido ambiente, el área de influencia se determinó con la información de referencia y de los equipos y maquinarias a utilizar en el desarrollo del emprendimiento.

Se consideran como AID aquellas áreas del Proyecto donde el ruido ambiente superará los 65 dB(A).

Respecto a las emisiones se consideró lo siguiente:

- Suelos y calidad de suelos.

El área de influencia sobre este componente se limita al área de intervención de la obra civil.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

5.2.4. Áreas de Influencia del Medio Biótico

- Vegetación

El área de influencia directa sobre la vegetación se limita al área de remoción de la cobertura vegetal natural. Se considera la superficie total del predio.

- Fauna terrestre

El área de afectación está estrechamente asociada con la misma AID considerada dentro del componente vegetación, debido a la relación directa entre cobertura vegetal y la presencia de fauna en la zona.

5.2.5. Áreas de Influencia sobre el Medio Socioeconómico

El área de influencia social es el área geográfica en la que la población se verá afectada positiva o negativamente por el Proyecto. Se tomó como criterio definir un área de aproximadamente 200 metros desde los límites del predio de intervención para identificar los sectores de la población afectada durante la etapa de construcción. Durante el funcionamiento del establecimiento el área de influencia estará dada por la población que asista al establecimiento. Según antecedentes de publicaciones locales¹ en relación a la generación de viajes, se obtuvo como resultado que el 50% de los viajes atraídos por hospitales PÚBLICOS (tres casos analizados) se ubican dentro de un radio de 4 km, en tanto que solo el 10% se origina a más de 10 km del centro de salud.

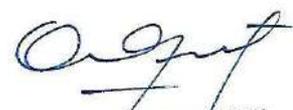
Como conclusión, dicho estudio recomienda definir las áreas de influencia de un hospital público en relación a la cantidad de viajes atraídos (acumulados), de la siguiente manera:

Área de Influencia Primaria: atrae hasta el 50% de los viajes (distancia menor a 4 km y tiempos de viaje menores a 13 min en auto y 20 min en bus).

Área de Influencia Secundaria: atrae hasta el 80% de los viajes (distancia menor a 7 km y tiempos de viaje menores a 25 min en auto y 40 min en bus).

Área de Influencia Terciaria: atrae hasta el 95% de los viajes (distancia menor a 10 km y tiempos de viaje menores a 30 min en auto y 45 min en bus).

¹ "Área de Influencia de Hospitales en la Ciudad de Córdoba". Albrieu L.; Pastor G. RedPGV - Rede de Pólos Geradores de Viagens. Brasil.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

5.3. Situación Ambiental

5.3.1. Relieve

El relieve del terreno donde se realizará el proyecto es plano con una suave pendiente en sentido SO-NE, con un desnivel de 2,50 m entre la colectora de Av. de Circunvalación y calle Nuestra Señora de Loreto.

5.3.2. Clima

El promedio de lluvias anuales varía de 600 a 800 mm por año. Los meses de mayo a septiembre conforman el período seco y de octubre a marzo el de lluvias, las precipitaciones son mayores durante los meses de diciembre, enero y febrero.

Las temperaturas mínimas medias anuales del departamento se hallan ubicadas entre las isoterma de 10 a 12°C (en invierno) y las de 24 a 26°C para las máximas medias anuales (las de verano). Las temperaturas medias anuales alcanzan valores de 16 a 17°C.

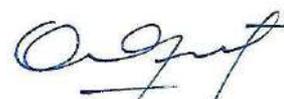
El promedio más bajo de humedad relativa ambiente se registra en los meses de agosto y septiembre (menos del 50%), luego comienza a subir hasta alcanzar valores promedio de 72% en los meses de abril y mayo.

La combinación del alto promedio de humedad con las mayores temperaturas proporciona al verano de Córdoba un carácter particular, temperaturas máximas de 38 grados aproximadamente, jornadas interrumpidas por tormentas estivales que caracterizan la estación, repitiéndose las situaciones climáticas cíclicamente.

Los porcentajes de días de calma son: 20% en enero; 28,2% en abril; 28,7% en julio; y 14,8% en octubre.

Las condiciones climáticas en el área urbana de Córdoba merecen una consideración especial. El crecimiento de la ciudad se ha traducido en un aumento de la superficie cubierta por edificaciones y extensión de pavimento. El crecimiento de la superficie cubierta no guarda relación con la superficie destinada a espacios verdes. A esto hay que agregarle el incremento de emisiones gaseosas por parte de fuentes fijas y móviles.

El "pozo" en el que se encuentra la ciudad favorece el estancamiento del aire frío en los días de calma invernal. En verano las enormes masas de materiales utilizados en edificios y pavimento, unos absorbentes, otros reflectantes, favorecen el incremento de la temperatura diaria. A consecuencia de estos factores se puede esperar un incremento en dos o tres grados centígrados de las temperaturas medias y máximas, especialmente en el área central. Este efecto disminuye a medida que nos alejamos del casco céntrico. Estos factores influyen de manera importante en la dispersión de contaminantes atmosféricos, viéndose limitado su movimiento por la disminución de los vientos y de las frecuentes inversiones térmicas en la época invernal. Por otro lado, su clima soleado favorece las reacciones fotoquímicas que originan el "smog".



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

5.3.3. Calidad del Recurso Agua

Canal Maestro Sur:

Este canal perteneciente a la Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba, (Ex Dipas), es utilizado para riego de la Zona Sur de la ciudad. Está materializado con una estructura de hormigón a cielo abierto y ha ido modificando en estos años su estado general de limpieza ya que la zona en su conjunto ha tenido un proceso de recuperación con higiene permanente.

El canal en la zona cercana al predio, se cruza con el arroyo La Cañada, y ese cruce se ha materializado con una obra de un acueducto que incluye siete alcantarillas y que dio nombre a la villa. Esta obra ha sido recuperada y forma parte del paisaje urbano.



Vista superior del acueducto

Arroyo La Cañada:

El Arroyo La Cañada nace en el paraje La Lagunilla, una pequeña laguna al sur de Malagueño. Luego pasa por una zona agrícola-ganadera para ingresar a la mancha urbana de Córdoba por sectores urbanizados. Luego cruza el Parque de La Vida y llega a la zona pericentral, dónde el arroyo está canalizado hasta su desembocadura.

El caudal del arroyo está formado por dos aportes. El primero de ellos sólo ocurre en épocas de abundantes lluvias, cuando desagua el área de La Lagunilla, ubicada en las inmediaciones de Malagueño. El segundo aporte está formado por las aguas del Canal Maestro Sur, de la actividad fabril y aguas servidas de la ciudad. En períodos de escasas precipitaciones, La Cañada sólo recibe este último aporte, siendo nulo el primero por encontrarse seco el cauce del arroyo desde La Lagunilla hasta el barrio Santa Isabel. Este curso de agua antaño producía graves inundaciones por su violencia, obligando a la


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

construcción de obras de defensa como el famoso Calicanto. La sistematización del arroyo se ha ido extendiendo desde el área central de la ciudad aguas arriba, actualmente las obras de canalización se extienden hasta el Parque de La Vida.



Cruce del Canal Maestro Sur y Arroyo La Cañada – Las siete alcantarillas

Actualmente, la costanera en su margen sur, se encuentra consolidada, otorgando al área la posibilidad de un recorrido continuo desde las primeras urbanizaciones concebidas como Urbanizaciones Residenciales Especiales (ingresando por calle Cruz Roja Argentina) hasta la Avenida de Circunvalación.

Esta consolidación, ha permitido recuperar para la ciudad los márgenes del arroyo, pudiendo incorporar una gran superficie lineal de espacio verde que ha garantizado la preservación de las especies arbóreas existentes en la ribera del arroyo y la posibilidad de mejorar las condiciones de higiene general. La vegetación existente en sus márgenes, además de aportar en los aspectos paisajísticos, regula el proceso de erosión y formación de cárcavas que se producen como consecuencia de las lluvias.

Con la materialización de los nuevos emprendimientos desarrollados y a desarrollarse por fuera de los límites de Av. de Circunvalación, se han extendido las vías laterales a La Cañada por debajo de la traza de la Avenida de Circunvalación, permitiendo un acceso directo del área sur oeste hacia el centro de la ciudad y viceversa.

La consolidación de esta vía desde calle Rio Negro y traspasando los límites de la Circunvalación, ha permitido recuperar para la ciudad los márgenes del arroyo, pudiendo incorporar una gran superficie lineal de espacio verde que ha garantizado la preservación de las especies arbóreas existentes en la ribera del arroyo y la posibilidad de mejorar las condiciones de higiene general.


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189



Recorrido del Arroyo de La Cañada

5.3.4. Geología y Geomorfología

De acuerdo con la información obtenida a partir de todos los sondeos efectuados (ESTUDIO DE SUELOS PRELIMINAR PARA SANATORIO ALLENDE SUR, realizado por InGeo - Ingeniería Geotécnica) y a la luz de la experiencia (estudios antecedentes) que se tiene respecto de la litología dominante en toda esta zona, dentro de la geología local, el perfil de suelos tipo, existente en este SECTOR DE BASAMENTO Y GRUPOS DE TORRES, se resume en este apartado. A partir de considerar los tipos de suelos existentes en profundidad, el perfil litológico correspondiente a este predio resulta ser bastante homogéneo en lo que al tipo de suelo se refiere. Lo que sí va variando, en profundidad y en posición, es su compacidad y su comportamiento ante un posible aumento en su contenido de humedad. Es así que la descripción del perfil de suelos natural, aquí existente, se resume atendiendo a los siguientes detalles:

Estrato I (NTN² hasta ~0,3m de profundidad)

Cubierta superficial conformada por limo con de materia orgánica de origen vegetal (con presencia de raíces); poco húmedo en todo el predio; baja plasticidad; compacidad muy suelta; no utilizar como suelo de apoyo ni como suelo para construir un relleno artificial (terraplén estructural); uso restringido a tareas de parqueización y jardinería. Este estrato será removido completamente durante la gran excavación a cielo abierto que será necesaria para la construcción del Subsuelo.

² NTN: Nivel del Terreno Natural

Oscar E. Garat
 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Estrato II (Desde ~>0,3m hasta ~7,0m a ~8,0m de profundidad).

Limo loessoides con escasa arena a con algo de arena fina (~>90% pasante tamiz N° 200 por vía húmeda); color castaño claro; poco húmedo en todo el predio a excepción de la posición del sondeo S-3 hacia los ~2,0m de profundidad, donde el suelo está muy húmedo; baja a nula plasticidad; poco áspero y algo pegajoso al tacto; clasificación según el S.U.C.S. es CL-ML o ML; peso unitario húmedo y seco, dentro de los rangos “gsh ~1,40Ton/m³ a 1,70Ton/m³” y “gss ~1,25Ton/m³ a 1,50Ton/m³”, respectivamente; presión de fluencia con probeta a humedad natural, “pfnat ~0,5kg/cm² a 1,4kg/cm²”, correspondiente a una deformación específica “e ~2,0%”; presión de fluencia con probeta saturada, es “pfsat ~0,35kg/cm²”, correspondiente a una deformación específica “e ~3,0%” con un salto de deformación por hidrocólapsos del orden de “ew ~1,5%”; resistencia al corte no drenado, es “Su ~0,2kg/cm²”; suave y poco pegajoso al tacto; el número de golpes “N20SB”, equivalente del S.P.T., oscila dentro del rango de 10 golpes a 15 golpes, con picos de más de 30 golpes entre 1,5m y 2,5m de profundidad, asociado a una compacidad media; N20SB se estabiliza en 20 golpes, hacia la base del estrato, asociado a una compacidad general media; hasta los ~3,0m de profundidad, los suelos de este estrato son potencialmente colapsables ante un eventual aumento en su contenido de humedad; no apto como suelo de fundación para los niveles de carga que supondrán las distintas obras por construir en este SECTOR DE BASAMENTO Y GRUPOS DE TORRES.

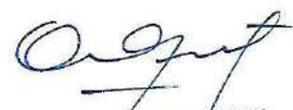
Estrato III (Por debajo de ~>7,0m a ~>8,0m de profundidad)

Alternancias de limo con arena pasando a arena limosa con gravillas, con un mayor grado de cementación que el manto suprayacente; color castaño claro, con algunos niveles que presenta pequeñas trazas blanquecinas de carbonatos; algo húmedo; baja a nula plasticidad; textura algo áspera y poco a no pegajoso al tacto; N20SB va aumentando con la profundidad, desde 20 golpes, en su contacto con el estrato II, a más de 35 golpes, hacia el fondo de todas las exploraciones realizadas, asociado a una compacidad media a densa, en profundidad; estrato apto como apoyo de la punta de una fundación indirecta (pilotes) atendiendo a los detalles al apartado 6.0, de más adelante. Este estrato no será afectado por la gran excavación a cielo abierto que será necesaria para la construcción del Subsuelo.

Calidad de suelo. Determinación de Línea de Base

Para la determinación de línea de base se realizó un muestreo de suelo para la determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC'S) y metales pesados (Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Plomo y Zinc). Para lo cual se tomaron 6 muestras de suelo a una profundidad de 0,15 m de profundidad. y en otras dos muestras: Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) y Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos (BTEX) en el sector donde se ubicarán los depósitos de combustible.

La toma de muestras y análisis de las mismas fue realizada por el CIQA (Centro de Ingeniería Química Aplicada) de la UTN-RC.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Ubicación de los puntos de muestreo:

ID de Muestras	1822053101	CS1-0,15 m
	1822053102	CS2-0,15 m
	1822053103	CS3-0,15 m
	1822053104	CS4-0,15 m
	1822053105	CS5-0,15 m
	1822053106	CS6-0,15 m
	1822053107	CS7-0,15 m
	1822053108	CS8-0,15 m

Ubicación de los Puntos	ID de Muestra	Punto	Prof. (m)	Descripción visual del suelo	Lat. y Long.
	1822053101	CS1	0,15	Limo castaño claro	31°27'42,5" 64°13'27,7"
	1822053102	CS2	0,15	Limo castaño claro	31°27'41,2" 64°13'27,2"
	1822053103	CS3	0,15	Limo castaño claro	31°27'41,1" 64°13'28,2"
	1822053104	CS4	0,15	Limo castaño claro	31°27'38,9" 64°13'28,2"
	1822053105	CS5	0,15	Limo castaño claro	31°27'35,6" 64°13'28,2"
	1822053106	CS6	0,15	Limo castaño claro	31°27'35,5" 64°13'32,3"
	1822053107	CS7	0,15	Limo castaño claro	31°27'38,5" 64°13'22,5"
	1822053108	CS8	0,15	Limo castaño claro	31°27'42,2" 64°13'32,5"


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1109



Puntos de toma de muestras de suelo para determinación de línea de base.

Resultados de las muestras para metales (Cromo, Cadmio, Cobre, Arsénico, Mercurio, Plomo y Zinc):

Parámetro	Unidades (en Masa Seca)	Muestras						Ley Nac. Nº 24.051 – Dec. Nac. 831/93: "Residuos Peligrosos" – Tabla 9 – Uso Residencial
		1822053101	1822053104	1822053105	1822053106	1822053107	1822053108	
As	µg/g	< 0,8	0,91	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	30
Cd	µg/g	0,89	< 0,8	< 0,8	0,93	0,93	0,93	5
Cu	µg/g	20,85	21,19	19,89	22,27	20,39	21,31	100
Cr	µg/g	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	18,37	250
Hg	µg/g	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	2
Pb	µg/g	13,51	12,96	12,62	13,86	13,75	13,62	500
Zn	µg/g	68,44	63,35	60,76	66,71	62,54	64,52	500
Humedad	%	9,4	8,95	8,58	8,89	9,71	5,86	-

LCM: Límite de cuantificación del método, registrado con < (menor de)

Oscar E. Garat
 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Resultados de las muestras para COV's:

ID de las muestras en laboratorio	Alifáticos Clorados	Alifáticos no Clorados	Benceno	Clorobenceno	Diclorobenceno (1,2-)	Diclorobenceno (1,3-)	Diclorobenceno (1,4-)	Estireno	Etilbenceno	Naftaleno	Tolueno	Xilenos
	mg/kg de masa seca											
1822053101	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1822053102	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1822053103	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1822053104	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1822053105	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1822053106	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1822053107	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1822053108	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

LCM: límite de cuantificación del método (indicado como menor que)

Resultados de las muestras para TPH y BTEX:

Muestras	Parámetro	
ID Muestras	TPH (mg/kg)	Humedad (%)
1822053102	< 10	10,34
1822053103	< 10	11,51

LCM: límite de cuantificación del método (indicado como menor que)

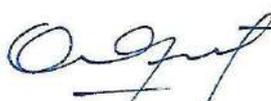
Muestras	Parámetros analizados			
ID Muestras	Benceno (mg/kg de suelo seco)	Tolueno (mg/kg de suelo seco)	Etilbenceno (mg/kg de suelo seco)	Xilenos (mg/kg de suelo seco)
1822053102	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1822053103	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

LCM: límite de cuantificación del método (indicado como menor que)

En ninguno de los casos los valores superan los límites establecidos para uso residencial del Decreto 831/93 de la Ley 24.051 para uso residencial y de la Resolución 235/10 de la municipalidad de Córdoba.

Aspectos geológicos que afecten el proyecto

No existen en la región comprendida por el proyecto movimientos tectónicos de envergadura o significativos que puedan afectar el Proyecto.


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

5.3.5. Inventario de la cobertura vegetal

El proyecto se ubica dentro de lo que se conoce como provincia Fitogeográfica del Espinal, considerada como un ecotono entre la provincia Pampeana y el Chaco. Dentro de la provincia del Espinal, el emplazamiento del proyecto se encuentra dentro del Distrito del Algarrobo. Esta región ha sufrido desde la época de la colonia, una gran reducción de su superficie y el deterioro de la flora, debido principalmente a la explotación agropecuaria. Al presente los relictos de este tipo de vegetación se encuentran reducidos a islotes aislados en medio de campos de cultivos en los alrededores del ejido municipal.

La comunidad vegetal que actualmente se localiza en la zona es muy pobre en especies autóctonas. Ya que mayoritariamente el sector estuvo dedicado a actividades agrícolas hasta mediados del año 2000 en los que comienzan a consolidarse las nuevas urbanizaciones en el sector.

La vegetación de las parcelas relevadas es la resultante de los usos de suelo anteriores y disturbios (quema de pastizales), que han modificado significativamente la cobertura original.



Imagen satelital del año 2008 donde se puede observar la ocurrencia de quemas que afectan a la cobertura vegetal.

La mayor superficie del terreno presenta cobertura de herbáceas, las cuales son mantenidas mediante cortes periódicos. Sólo se encuentran ejemplares leñosos aislados con predominancia de especies exóticas, principalmente olmos. La mayoría de los ejemplares no tiene un desarrollo mayor a los 10 años, con un DAP inferior a los 5 centímetros.

Oscar E. Garat
OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189



En la imagen satelital se puede observar el sector con la cobertura presente en el año 2014.

En la siguiente tabla se presentan los resultados del relevamiento de ejemplares arbóreos:

Oscar E. Garat
OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Id	Especie	DAP (cm)	ESTADO	Conservación
1	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A extraer
2	<i>Acacia caven</i>	25	Bueno	A extraer
3	<i>Vachellia astringens</i>	10	Bueno	A extraer
4	<i>Parasenegalia visco</i>	12	Bueno	A extraer
5	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A extraer
6	<i>Vachellia astringens</i>	10	Bueno	A extraer
7	<i>Ulmus sp</i>	40	Bueno	A extraer
8	<i>Ulmus sp</i>	25	Bueno	A extraer
9	<i>Ulmus sp</i>	25	Bueno	A conservar
10	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A conservar
11	<i>Ulmus sp</i>	30	Bueno	A conservar
12	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A conservar
13	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A conservar
14	<i>Ulmus sp</i>	35	Bueno	A conservar
15	<i>Schinus molle</i>	30	Bueno	A extraer
16	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A conservar
17	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A extraer
18	<i>Acacia caven</i>	5	Bueno	A extraer
19	<i>Acacia caven</i>	5	Bueno	A extraer
20	<i>Acacia caven</i>	5	Bueno	A extraer
21	<i>Ulmus sp</i>	25	Bueno	A extraer
22	<i>Ulmus sp</i>	25	Bueno	A extraer
23	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A extraer
24	<i>Ulmus sp</i>	15	Bueno	A extraer


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

25	<i>Ulmus sp</i>	15	Bueno	A extraer
26	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A extraer
27	<i>Ulmus sp</i>	20	Bueno	A extraer
28	<i>Acacia caven</i>	10	Bueno	A extraer
29	<i>Acacia caven</i>	10	Bueno	A extraer
30	<i>Acacia caven</i>	10	Bueno	A extraer

El estado del ejemplar se valoró de la siguiente manera:

Bueno: Organismo arbóreo que no presente raíces expuestas en demasía, cavidades, grietas o desgajes presentes en un 40% en tronco y ramas, anclaje débil y, por tanto, que muestre una estructura natural bien distribuida y estable, así como follaje vigoroso.

Regular: Organismo que puede tener más de una de las condiciones mencionadas en el párrafo anterior siempre y cuando, estas no pongan en peligro la salud de los demás. Se caracterizan por tener una condición media de vigor, con daños menores de insectos o enfermedades, por problemas fisiológicos reflejados en la calidad del follaje, etc. Pueden mostrar daños mecánicos menores, plagas o enfermedades, pero la muerte no es inminente.

Malo: Árbol que presenta anclaje débil, inclinación mayor del tronco a los 45° o alguna fitopatología en la madera (de más del 51% en tronco ramas y raíces), o que se encuentre moribundo.

5.3.6. Inventario de fauna

La región zoo geográfica que abarca el área del proyecto es el dominio Pampásico del Distrito Chaqueño. En forma similar a lo ocurrido con la vegetación, la fauna representativa de la región ha sido desplazada por las actividades del hombre. Encontrándose, en el predio del emplazamiento, sólo aquellas especies que se han adaptado a la presencia del ser humano, junto con un buen número de especies introducidas.

El grupo mejor representado es el de las aves. Entre las especies presentes están:

- chimango (*Milvago chimango*)
- hornero (*Furnarius rufus*)
- benteveo (*Pitangus sulphuratus*)
- tordo negro (*Molothrus bonariensis*)
- calandria (*Mimus saturninus*)
- tero común (*Vanellus chilensis*)
- paloma torcaza (*Zenaida auriculata*)


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

- curucucha (*Troglodites aedon*)

En cuanto a los mamíferos, que habitan el sector, su número es reducido y de escasa importancia. Las especies presentes son roedores como ratas y ratones (en especial las especies introducidas) y de las familias Cricetidae (ratones de campo) y Cavidae (cuises). También se pueden encontrar algunos quirópteros y marsupiales como la comadreja (*Didelphis albiventris*).

5.3.7. Actividades y Usos del suelo del área de localización

El sector donde se propone este proyecto es de característica principalmente urbana residencial, comenzando la ocupación del sector hace unos 15 años atrás.



Imagen satelital del año 2007 donde puede observarse la incipiente ocupación del sector.

Urbanizaciones Recientes:

Cercano al centro comercial, se encuentran los desarrollos inmobiliarios de la Empresa Edisur S.A. derivados de la Concertación Público Privada en la zona y que ha generado el macro barrio Manantiales. También se han desarrollado proyectos llevados adelante por asociaciones gremiales como el barrio del SMATA y del Asociación Mutualista del Docente.

Los barrios localizados en el entorno inmediato, considerados dentro del área de influencia directa del Proyecto son:

Oscar E. Garat
 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Barrio	Nº de hogares	Habitantes
AMPLIACION CABO FARINA	61	247
CABO FARINA	686	2.420
HORIZONTE	597	1.962
LOS OLMOS	534	1.897
LOS OLMOS SUD	324	1.262
SOLARES DE SANTA MARIA	34	105
MUTUAL DE LOS DOCENTES	253	878
RESIDENCIAL SUD	290	999
PARQUE LATINO	440	1.373
VILLA EL LIBERTADOR	7.383	26.747

Cabe aclarar que los datos corresponden al último censo realizado en el año 2010.



Mapa de la fragmentación urbana producido en el marco del Estudio Territorial Inmobiliario llevado adelante por la Dirección General de Catastro e IDECOR.

Oscar E. Garat
 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

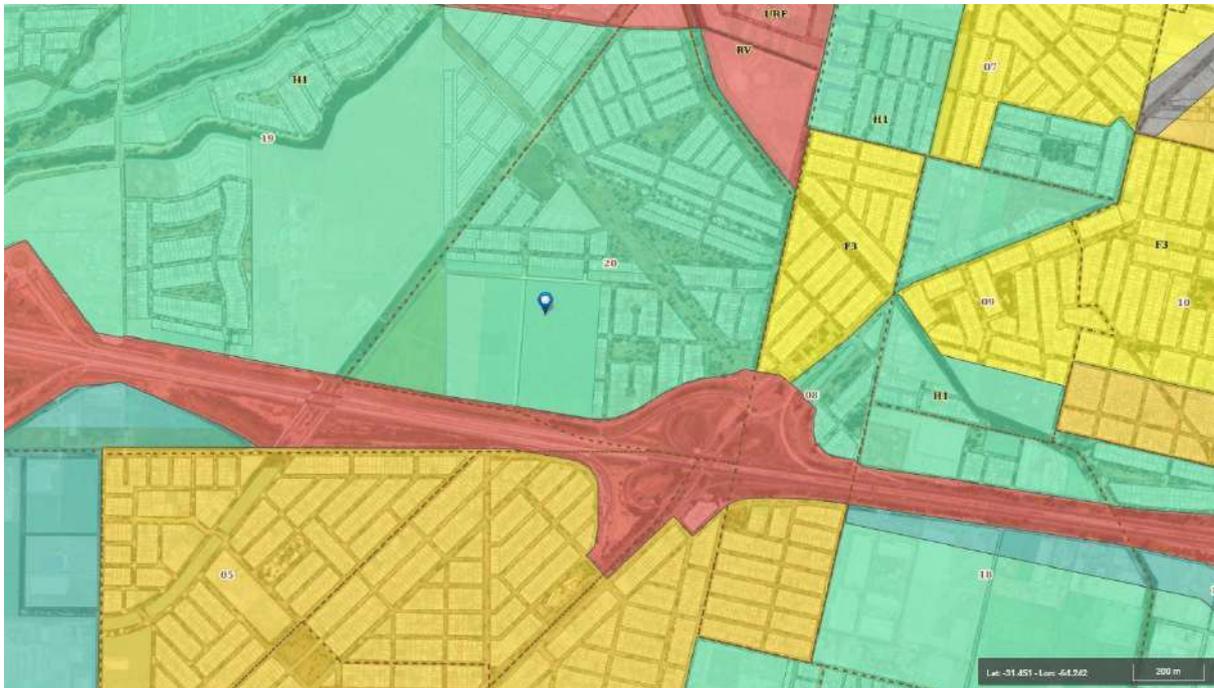
Este análisis define la fragmentación mediante la relación espacial de espacios abiertos edificados y espacios abiertos libres. De esta manera, el espacio se clasifica en función de su entorno inmediato, según las siguientes categorías:

- Urbano edificado compacto (UEC). Píxeles edificados rodeados del 50% o más de píxeles con su misma condición, en un círculo de 1 km² (586 metros de radio).
- Urbano edificado disperso (UED). Píxeles edificados rodeados entre 10 y 50 % de píxeles con su misma condición, en un círculo de 1 km² (586 metros de radio).
- Rural edificado (RE). Píxeles construidos rodeados por menos de 10 % de píxeles edificados en un círculo de 1 km².
- Espacio abierto urbanizado (EAU). Grupo de píxeles de espacio abierto dentro del borde urbano (BU)

En cuanto a las normativas que regulan el uso y ocupación del suelo, en el orden municipal las ordenanzas que rigen la zona son las siguientes:

- Ordenanza 12.483: Zona H1

Carácter Urbanístico: Zona de ubicación periférica, destinada a extender la urbanización con uso residencial de baja densidad, con vivienda individual, individual agrupada y colectiva donde se alienta la localización de planes de vivienda a través de intensidades de edificación diferenciada, mayor número de unidades por parcela y formas variadas de ocupación. Restricción media al asentamiento de actividades industriales o asimilables. Actividades de servicio orientadas a la población barrial.



En el orden provincial y de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 9841/10 "Regulación de los Usos del Suelo en la Región Metropolitana de Córdoba - Sector Primera

Oscar E. Garat
OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Etapa” que regula los usos del suelo y pone en vigencia la Primera Etapa del Plan Metropolitano de Usos del Suelo, el sitio del proyecto se encuentra clasificado como:

En el orden provincial y de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 9841/10 “Regulación de los Usos del Suelo en la Región Metropolitana de Córdoba - Sector Primera Etapa” que regula los usos del suelo y pone en vigencia la Primera Etapa del Plan Metropolitano de Usos del Suelo, el sitio del proyecto se encuentra clasificado como:

a) *Áreas Urbanizadas Consolidadas: sectores de urbanización continua y compacta, de usos residenciales, comerciales, de servicios, administrativos e institucionales que definen el casco urbano más consolidado*



REFERENCIAS

 Área Urbanizada Consolidada	 Especial
 Área de Urbanización Prioritaria	 Espacio Colectoras
 Área Mixta de Promoción para Act. Productiva	
 Área de Urbanización Diferida	
 Área de Prod. Agropecuaria Categ. I	 Anillos regional y metropolitano
 Área de Prod. Agropecuaria Categ. II	 Red vial nacional
 Área Natural Protegida	 Red vial primaria
 Área Verde Recreativa	 Red vial secundaria
 Área de Riesgo	 Urbanización
 Área de Valor Estratégico	
 Área Industrial de Impacto, Act. Minera	

USOS DEL SUELO

DEL ÁREA METROPOLITANA DE CÓRDOBA
Plano Síntesis 1ª Etapa



Mapa realizado a base a cartografía suministrado por la Dirección General de Catastro, Ministerio de Finanzas, Gobierno de la Provincia de Córdoba.
Radios Municipales provisionarios.
Red Vial según Ley N° 9.687: Plan Vial Director para la Región Metropolitana de Córdoba.



Gobierno de la Provincia de Córdoba



IPLAM
Instituto de Planificación del Área Metropolitana


OSCAR E. GARAT
Magister Biólogo
N.P. 1189

5.3.9. Componentes de infraestructura

Estructura Vial del Sector:

Las principales vías de comunicación directamente vinculadas con el emprendimiento son Av. Circunvalación, Av. Armada Argentina (RP 5), calle Río Negro, Colectora Norte y el Cruce directo bajo Av. Circunvalación, por lo que resulta de interés su caracterización en la proximidad inmediata del emprendimiento.

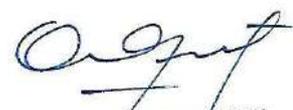
Av. Circunvalación: pertenece a la Red Intersectorial Principal, según clasificación funcional de la Municipalidad de Córdoba. A lo largo de su desarrollo, dentro del tramo analizado, el perfil transversal se caracteriza por contar con dos calzadas, de pavimento rígido hacia el Oeste y flexible hacia el Este, de 10,95 metros de ancho cada una (3 carriles por sentido), separadas por un cantero central con unos 12 metros de ancho, contando con calzadas auxiliares colectoras (Norte y Sur) con pavimento flexible de 7 metros de ancho.

Av. Armada Argentina: pertenece a la Red Vial Arterial Principal, según clasificación funcional de la Municipalidad de Córdoba. Es uno de los ejes viales más importantes en dirección Sudoeste de la ciudad y se vincula con Ruta Provincial N°5 (Camino a Alta Gracia). A lo largo de su desarrollo, dentro del tramo analizado, el perfil transversal se caracteriza por contar con dos calzadas, de pavimento rígido, de 7 metros de ancho cada una (2 carriles por sentido), separadas por un cantero central de ancho variable, conformando un ancho total máximo de calle del orden de los 20 metros. Los bordes externos de calzadas no cuentan con cordón cuneta, sino con banquetas de material granular.

Río Negro: pertenece a la Red Vial Intersectorial Principal, según clasificación funcional de Municipalidad de Córdoba. A lo largo de su desarrollo, dentro del tramo analizado, el perfil transversal se caracteriza por contar con un ancho de calle de 35 metros, y dos calzadas: la Oeste (A) con un ancho de 8 metros y pavimento rígido, y la Este (B) con un ancho de 7 metros y pavimento flexible. Cabe destacar que la calzada Oeste es la que concentra prácticamente todo el tránsito ya que presenta continuidad de su traza en dirección Norte-Sur (la calzada Este se ve interrumpida por traza del Canal Maestro Sur y no tiene continuidad, utilizándose principalmente para "accesibilidad" a B° Los Olmos).

Colectora Norte: Esta arteria no posee clasificación funcional alguna según la Municipalidad de Córdoba. Se compone de una calzada de 6,70 metros de ancho y pavimento flexible, con banquetas de 2,50 m de ancho (material granular).

Cruce bajo Circunvalación: Esta arteria no posee clasificación funcional alguna según la Municipalidad de Córdoba. Se compone de dos calzadas de 6,70 metros de ancho y pavimento flexible, separadas por un cantero central (donde se ubica un trazado ferroviario en desuso actualmente) de 35 m de ancho. Estas calzadas cuentan con vereda revestida sobre margen externo de 2,50 m de ancho y banquina de material granular sobre margen interno de 2,50 m de ancho.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La parte fundamental del proceso de evaluación del impacto ambiental de nuevas obras o proyectos de infraestructura y desarrollo es la identificación y valoración de los impactos ambientales reales y potenciales. Para la identificación, evaluación y valoración cualitativa de los impactos ambientales potenciales, después de plantear la caracterización del entorno y la descripción del Proyecto, se ha procedido a la identificación de los impactos.

La identificación de impactos ambientales es un proceso que permite prever los potenciales impactos positivos y negativos sobre los componentes ambientales dentro del área de influencia ambiental, con la finalidad de plantear soluciones que minimicen los impactos negativos y potencien los impactos positivos, las mismas que se reflejarán en los respectivos programas del Plan de Manejo Ambiental.

6.1. Metodología utilizada

Se diseñó una matriz de doble entrada para la identificación de los impactos ambientales que pueden producirse durante la construcción y operación del Proyecto sobre el medio natural y el social. En la matriz se identificaron en primera instancia las interacciones proyecto-ambiente, para luego estimar la importancia de los impactos detectados. Para la confección de las matrices específicas se tomó como base una matriz tipo Leopold (Leopold et al., 1971)³, a la cual se le realizaron las modificaciones necesarias de forma tal de adaptarla a las condiciones propias del lugar y a las características intrínsecas del caso.

La estimación de la importancia de los impactos se realizó siguiendo la metodología propuesta por Fernández Conesa-Vitora (1999)⁴. En el siguiente cuadro se presentan los criterios que fueron utilizados:

³Leopold, L.B. Clark, F.E., Hanshaw, B.B. y Balsley, J.R. 1971. *A Procedure for Evaluating Environmental Impacts*. US Ecological Survey Circular 645, Department of the Interior, Washington DC).

⁴Conesa Fernández Vitora, V. 1999. *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4ª ed. Ediciones Mundi Prensa.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

<p>NATURALEZA (Impactos) Impacto Beneficioso Impacto Negativo</p>	<p>INTENSIDAD (Grado de destrucción) Baja Media Alta Muy alta Total</p>
<p>EXTENSIÓN (Área de influencia) Puntual Parcial Extenso Total Crítica</p>	<p>MOMENTO (Plazo de manifestación) Largo Plazo Mediano plazo Inmediato Crítico</p>
<p>PERSISTENCIA (Permanencia del Efecto) Fugaz Temporal Permanente</p>	<p>REVERSIBILIDAD Corto Plazo Mediano Plazo Irreversible</p>
<p>SINERGIA (Regularidad de la manifestación) Sin sinergismo (simple) Sinérgico Muy sinérgico</p>	<p>ACUMULACIÓN (Incremento progresivo) Simple Acumulativo</p>
<p>EFECTO (Relación causa-efecto) Indirecto Directo</p>	<p>PERIODICIDAD (Regularidad de la manifestación) Irregular o discontinuo Periódico Continuo</p>

La importancia de los impactos tiene un rango entre 13 y 100, dividida en las siguientes categorías:

Referencias:

Rango	Importancia	+	-
13-25	irrelevante		
26-50	moderada		
51-75	alta		
76-100	crítica		


OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

COMPONENTE AMBIENTAL	SUBCOMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	DEFINICIÓN
ABIÓTICO	Aire	Emisión de gases Nivel sonoro	Concentración de compuestos gaseosos en la atmósfera por equipos (como el generador). Niveles de ruido por equipos (como el generador) y el movimiento vehicular
	Suelo	Calidad de los suelos	Alteración del suelo por mala disposición de residuos sólidos comunes y/o peligrosos.
	Hidrología	Calidad del agua Escurrimiento superficial	Generación de efluentes líquidos contaminados vertidos en la red cloacal. Alteración del escurrimiento natural por impermeabilización del suelo y obras de ingeniería.
BIÓTICO	Fauna	Ecosistemas urbanos	Presencia de especies nativas o de interés
	Flora		
PERCEPTUAL	Paisaje	Paisaje	Paisaje en el área de influencia del Proyecto.
ANTRÓPICO	Condiciones socioeconómicas culturales	Conflictos socioambientales en el sector del proyecto.	Niveles de aceptación y conformidad de la población respecto a la implantación del proyecto.
	Uso del suelo		Adecuación a la normativa de uso del suelo provincial y municipal.
	Infraestructuras	Energía Eléctrica Agua Gas Red cloacal Red vial	Demanda del servicio


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

	Empleo	Generación de fuentes de empleo. Contratación de mano de obra no calificada (proveedores). Demanda de bienes y servicios en el sector.	Generación de fuentes de empleo en el sector del proyecto. Contratación de mano de obra profesional y no calificada (proveedores). Demanda de bienes y servicios en el sector.
	Seguridad	Riesgos de ocurrencia de accidentes ocupacionales	Niveles de seguridad con respecto a ocurrencia de accidentes en la población laboral.
	Servicio a la Comunidad	Prestación de servicio privado de salud a la comunidad	Mejoramiento en el área de influencia del Sanatorio.

Acciones impactantes

En etapa de construcción

- a. Movimiento de suelos (Nivelación)
- b. Excavaciones y retiro de suelos
- c. Obrador
- d. Manejo y transporte de materiales
- e. Estructuras
- f. Redes
- g. Accesos
- h. Instalaciones

En etapa de funcionamiento

- i. Administración
- j. Internación
- k. Atención ambulatoria
- l. Laboratorios
- m. Anatomía patológica
- n. Radiología/Diagnóstico por imágenes
- o. Medicina nuclear
- p. Áreas críticas
- q. Farmacia
- r. Cocina
- s. Operación y mantenimiento de sistema de climatización
- t. Limpieza y mantenimiento


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

- u. Estacionamientos
- v. Limpieza y mantenimiento rutinario de jardines y áreas verdes perimetrales
- w. Área técnica
- x. Grupos electrógenos
- y. Isla ecológica (Almacenamiento, transporte y disposición de residuos)


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

6.2. Matriz de identificación

			Construcción								Operación																	
			Movimiento de suelos (Nivelación)	Excavaciones y retiro de suelos	Obrador	Manejo y transporte de materiales	Estructuras	Redes	Accesos	Instalaciones	Administración	Internación	Atención ambulatoria	Laboratorios	Anatomía patológica	Radiología/Diagnóstico por imágenes	Medicina nuclear	Áreas críticas	Farmacia	Cocina	Operación y mantenimiento de sistema de climatización	Limpieza y mantenimiento	Estacionamientos	Mantenimiento áreas verdes	Área técnica	Grupos electrogénicos	Isla ecológica	
COMPONENTE AMBIENTAL	SUBCOMPONENTE AMBIENTAL		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
ABIÓTICO	Aire	1	-26	-26	-34	-26	-30	-22	-26	-25						-25	-25			-31	-24			32	-21	-27	-31	
	Suelo	2	-46	-46	-41		-26	-22														-31		35		-29	-25	
	Hidrología	3																		-37				35			-22	
	Escorrentía	4	-43	-37			-40																-34					
BIÓTICO	Fauna	5	-34																					35				
	Flora	6	-40																					44				
PERCEPTUAL	Paisaje	7	-40		-35		-36	-22															-35	44				
ANTRÓPICO	Condiciones socioeconómicas	8										X	46															
	Tránsito	9	-18	-22		-22			-33			X	-38										33					
	Uso del suelo	10	-21	-29		-29	-29	-23	-17			X	-31								-17			28	-25	-25		
	Servicio Agua	11										-37		-37	-37					-40	-40	-40		-37				
	Servicio Electricidad	12									-37	-40	-37	-37	-37	-37	-37	-46	-35	-37	-46				-46			
	Red Gas	13																		-40	-46				-46			
	Red Cloacas	14										-37	-37	-31	-31			-37		-46		-37						
	Empleo	15	30	30			41	32	28	38	38	40	46	40	40	40	40	40	40	35	20		37		33	37		
	Seguridad	16	-18	-21	-21	-21		-20	-22	-16				-20	-20	-20	-20		-20		-26	37				-36	-25	-40
	Servicio a la Comunidad	17										38	46	46	46	46	46	46	46	40								

Oscar E. Garat
 OSCAR E. GARAT
 Magister Biólogo
 N.P. 1109

7. Valoración de los Impactos

7.1. Etapa de Construcción

En esta etapa se concentrará la mayor parte de los impactos negativos, muchos de ellos temporales y de corta duración en forma compatible con los plazos de las obras. Los impactos son de carácter local y reversible, en cuanto a la afectación del área urbana de emplazamiento del proyecto. Esto indica que al finalizar las obras prácticamente todos estos efectos desaparecerán.

En cuanto a los factores económicos, como es el nivel de empleo, el efecto, durante esta etapa, es positivo, pues aumenta la generación de puestos de trabajo y se producirá un fuerte incremento de la actividad comercial e industrial para proveer los materiales, insumos y servicios necesarios para la obra.

Es importante destacar que en todos los casos el proponente será el encargado de hacer cumplir aquellas medidas de mitigación que correspondan aplicar durante la etapa de construcción.

7.1.1. Impactos sobre el medio abiótico

Aire

Las acciones propuestas para la Etapa Constructiva (movimiento de suelos, excavaciones, transporte de materiales, y construcción de las instalaciones) provocan impactos irrelevantes y moderados sobre el recurso aire por emisiones gaseosas como por la generación de ruidos.

La calidad físico-química del aire, especialmente por la emisión de material particulado y gases de combustión se verá levemente afectada por la presencia de vehículos y maquinaria lo que también puede generar ruido que afecte a las áreas residenciales colindantes con el Proyecto. Estos impactos son de carácter negativo, intensidad baja, pero de carácter fugaz y reversible. En cuanto a la emisión de contaminantes gaseosos, los efectos serán moderados. En el Plan de Gestión Ambiental se recomienda controlar el buen funcionamiento de los equipos.

Suelos

Los impactos sobre el relieve serán de importancia moderada, pero no alterarán la morfología del terreno original, las alteraciones que se producirán están relacionadas con la nivelación del terreno.

El impacto negativo más importante sobre este factor se producirá en la etapa de construcción, los impactos sobre el mismo son de importancia irrelevante a moderada. Se producirán afectaciones en las características físico-químicas del suelo debido a los movimientos del suelo, excavaciones y alteración de los horizontes del mismo y pérdida del suelo fértil y de su capacidad productiva.

Uno de los principales impactos que el movimiento de suelo produce es la generación de polvo, que afecta a la calidad del aire del área cercana al desarrollo del Proyecto y en especial a los trabajadores que participan de la construcción.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Existen riesgos de contaminación de los suelos por derrames accidentales de líquidos cloacales por la utilización de sanitarios provisorios en esta etapa, este impacto es de una importancia irrelevante, sin embargo, se recomienda tener especial recaudo de evitar pérdidas o derrames durante las tareas de reemplazo o limpieza de los mismos, en el caso de la instalación de sanitarios químicos.

De la misma manera, el estacionamiento de maquinarias que puedan tener pérdidas de fluidos, como el mantenimiento y carga de combustible podría provocar derrames que contaminen el suelo. En ese sentido es importante evitar realizar cualquier tipo de reparación y tarea de mantenimiento de las máquinas en el predio. Se evitará dejar las máquinas fuera del sector del obrador cuando no estén en operaciones. De almacenarse combustible para las maquinarias los recipientes deberán colocarse sobre bateas con capacidad superior a los depósitos para retener eventuales derrames.

La gestión inadecuada de los residuos de obras, restos de escombros, pérdidas de cemento y cal puede afectar las condiciones químicas del suelo. Se trata de un impacto moderado de localización puntual, acotado los sectores del obrador, pero recuperable. El tránsito y movimiento de vehículos y máquinas afectará la densidad del suelo, por consiguiente, sus características físicas, debido a la compactación producida por las máquinas, pero de manera acotada a calles y a sectores inmediatos al obrador.

Hidrología

No se producirán impactos significativos sobre este recurso. La alteración de los escurrimientos superficiales por excavaciones y obras civiles, se limitan a sectores del predio donde se producen cambios en el relieve original, sin modificar el drenaje general del sector considerado.

Los cuerpos de agua próximos no se verán afectados por las tareas de construcción del Sanatorio y sus obras complementarias.

7.1.2. Impactos sobre el medio biótico

Flora

Uno de los factores impactados en esta etapa es la vegetación en sus estratos arbóreo y herbáceo. Las diferentes obras de ingeniería implican la afectación de la cobertura vegetal. De los 30 ejemplares arbóreos relevados en el predio, deberán ser removidos 23 de ellos, junto con algunos ejemplares de pequeños arbustos. Los ejemplares a ser extraídos son olmos y espinillos de porte mediano a bajo.

Fauna

Durante la etapa constructiva se producirán afectaciones a la fauna, especialmente a la avifauna por la modificación sobre la vegetación, sin embargo debe tenerse en cuenta que se trata de un hábitat altamente modificado y las especies que se encuentran están adaptadas al disturbio y la presencia humana. Los impactos serán de importancia irrelevante a moderada, y estará ocasionado por la interferencia producida por el incremento de la presencia humana y los ruidos generados, principalmente por la maquinaria.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

7.1.3. Impactos sobre el medio perceptual

Paisaje

El movimiento de suelos, excavaciones, transporte de materiales, presencia del obrador y construcción de las instalaciones alterarán el paisaje del sector al incorporar elementos extraños a las visuales actuales. Este impacto es moderado y de carácter recuperable una vez finalizadas las obras mediante la aplicación de medidas correctivas adecuadas de paisajismo y manejo de las fachadas de los edificios.

7.1.4. Impactos sobre el medio antrópico

Uso del suelo

El desarrollo de las actividades propuestas en la etapa constructiva (presencia de trabajadores, maquinarias) afectará levemente el uso residencial por el ingreso de vehículos, especialmente por la generación de ruidos. Este será un impacto de baja intensidad y carácter fugaz.

El tipo de actividad propuesta es compatible con las regulaciones existentes sobre el uso del suelo a nivel municipal y provincial.

Estatus Humano

En esta categoría se dan varias interacciones entre el proyecto y los factores ambientales comprendidos en ella. Sin embargo, muchas de estas interacciones prevén medidas de mitigación y/o compensación y tienen asociados impactos positivos de relevancia moderada.

Los impactos más importantes se producen sobre el factor Empleo, durante la etapa de construcción.

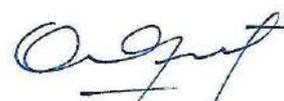
Las actividades durante la construcción pueden generar perturbación de la tranquilidad de los residentes en las edificaciones próximas al emplazamiento del nuevo edificio del Sanatorio Allende, principalmente las ubicadas hacia el este del emprendimiento, por los ruidos y vibración, emisión de material particulado y presencia de maquinarias y equipos.

Este impacto ha sido calificado como de magnitud variable entre baja y moderada, de carácter puntual y de duración variable entre corta y moderada; sin embargo, presenta alta posibilidad de aplicación de medidas de mitigación, que permitirán atenuar los efectos en forma notable como el aislamiento con barreras de contención, cercos, cortinas forestales, avisos de seguridad y aislamiento de la zona con cintas de seguridad, entre otras.

El planteamiento del desarrollo del proyecto en diferentes etapas también permite disminuir la afectación hacia la población cercana

Infraestructuras

Durante la etapa de construcción será necesario el consumo de recursos, como agua y especialmente energía eléctrica, pero no se prevé que puedan ocasionar impactos relevantes sobre las infraestructuras de distribución de los mismos. Lo mismo sucede con la



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

generación de residuos y escombros de obra, estos últimos serán transportados por empresas autorizadas y dispuestos de acuerdo a las normativas correspondientes. Los residuos peligrosos generados durante la construcción deberán ser segregados y almacenados diferencialmente para su posterior transporte y disposición.

Durante la etapa de construcción será necesario el movimiento de vehículos para el transporte de materiales, lo cual generará un incremento en el número de vehículos que ingresan y egresan del predio. Esto puede generar interferencias y/o accidentes en colectora de Av. De Circunvalación. Para ello deberá señalizarse adecuadamente los sectores de ingreso de vehículos e instruir a los conductores de las maniobras autorizadas. No habrá movimientos de vehículos desde y por las calles de los Bº Solares de Santa María, Jardines del Olmo o Asociación Mutual del Docente.

7.2. Etapa de Operación

7.2.1. Impactos sobre el medio abiótico

Aire

Emisiones a la atmósfera de sustancias con efecto invernadero (CO₂) por utilización de instalaciones auxiliares (instalaciones de generación de energía eléctrica).

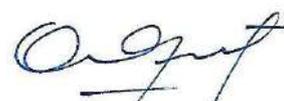
Emisiones a la atmósfera de contaminantes (NO_x, SO₂, partículas, hidrocarburos) por utilización de instalaciones auxiliares (instalaciones de generación de energía eléctrica, instalaciones de calefacción)

El uso del generador de energía eléctrica de emergencia en casos que se requiera por la falta de servicio público por parte de la empresa prestataria del servicio (EPEC), producirá un incremento en el nivel sonoro en el área de influencia directa, adicionalmente, la generación de emisiones gaseosas podría generar ciertas molestias a los moradores del sector. Sin embargo, el uso del generador solamente se da en casos excepcionales y sólo se utiliza cuando el servicio público presenta algún tipo de falla por lo que se considera que el nivel de afectación es bajo.

Suelos

No se producirán impactos importantes sobre este factor en esta etapa. El impacto negativo más importante sobre este factor fue producido en la etapa de construcción, en la instancia bajo evaluación los impactos sobre el mismo son de importancia baja a moderada. Las causas de los mismos son debidas a posibles derrames de sustancias contaminantes en tareas de limpieza que pueden ser arrastradas tanto por el agua utilizada en la tarea como por la lluvia. La baja importancia del impacto reside en las cantidades de contaminantes que pueden ser arrastrados y en sus características. También puede ocurrir un aporte de contaminantes (aceites) a los suelos aledaños a los estacionamientos por arrastre de los mismos por lluvias.

En el sector de los generadores y los depósitos de combustible (los cuales serán aéreos) pueden existir eventuales pérdidas que podrían contaminar el suelo adyacente. Estos tanques deberán contar con bateas antiderrames con una capacidad del 110 % de la capacidad de almacenamiento de los mismos.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.º 1189

Lo mismo ocurre en el sector de depósito transitorio de los residuos peligrosos, donde para evitar la afectación al suelo ante posibles derrames, los depósitos y/o contenedores deberán contar con su correspondiente batea antiderrames.

En todos los casos los impactos tienen una intensidad baja y son de carácter localizado.

Un impacto positivo moderado va a ser producido por la parquización del espacio público en el ingreso al predio.

Hidrología

La disminución de la capacidad de absorción general del predio impacta sobre las escorrentías superficiales y genera excedentes en situaciones de lluvias importantes, sin embargo las obras de desagües propuestas permiten su evacuación adecuadamente.

El sistema de desagüe propuesto, no interfiere el sentido natural de escurrimiento, ni altera significativamente las condiciones originales de escurrimiento. Se mantienen los puntos de descarga que presenta el predio en su estado natural. Mediante informe del 21 de diciembre de 2022, de la División de Estudios y Proyectos de la Dirección de Obras Viales de la Municipalidad de Córdoba, se informa que de acuerdo a lo indicado en Certificado de No Inundabilidad, el proyecto no deberá destinar superficie para cuenco de retardo.

7.2.2. Impactos sobre el medio biótico

Flora

Las alteraciones más importantes sobre este factor ocurrirán durante la etapa de construcción. En etapa de funcionamiento, no se producen impactos negativos que merecen ser analizados.

Se prevé un impacto positivo en la etapa de funcionamiento por acción de las tareas de mantenimiento sobre la vegetación y las tareas de paisajismo. Los impactos son moderados y se manifiestan sobre los tres estratos.

Fauna

Las alteraciones más importantes sobre este factor ocurrirán durante la etapa de construcción. En etapa de funcionamiento, no se producen impactos negativos que merecen ser analizados. Se prevé un impacto positivo indirecto en la etapa de funcionamiento por acción de las tareas de mantenimiento sobre la vegetación la incorporación de nuevas especies lo cual incrementará la diversidad y las oportunidades de refugio para aquellas especies adaptadas a la presencia humana.

7.2.3. Impactos sobre el medio perceptual

Paisaje

Se generarán impactos positivos por las tareas de parquización, tanto a nivel de espacios verdes como la incorporación de terrazas verdes en el edificio.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

7.2.4. Impactos sobre el medio antrópico

Uso del suelo

La actividad propuesta es acorde a la legislación tanto municipal como provincial, si bien pueden generar alguna afectación a la población inmediata al Sanatorio como consecuencia del incremento del flujo vehicular y de presencia de personas que asisten al Sanatorio. Esta será de importancia moderada a baja, especialmente por el planteamiento de los ingresos y salidas desde y hacia colectora de Av. de Circunvalación.

Estatus Humano

En este factor es en que se manifiestan la mayor cantidad de impactos positivos, vinculados a la generación de empleos calificados y no calificados, y un incremento significativo en la oferta de servicios de salud para un importante sector de la ciudad de Córdoba. Este último se ve potenciado por la excelente accesibilidad al sector que le brinda estar ubicado en sobre la Av. de Circunvalación, permitiendo a la población acceder desde distintos lugares de la ciudad y desde localidades cercanas.

Existen riesgos para la salud por generación de residuos patógenos, los cuales se clasifican de acuerdo a la Ley 24.051 como:

Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas para salud humana y animal

Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.

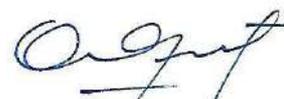
Estos residuos deberán ser tratados de acuerdo a la normativa vigente y el personal que pueda estar expuesto a los mismos deberá contar con la capacitación correspondiente. Las medidas a implementar se encuentran debidamente desarrolladas en el PGA del presente Estudio de Impacto Ambiental.

Infraestructuras

Un emprendimiento de esta envergadura implica un consumo importante de recursos como gas, agua y especialmente energía eléctrica. Los impactos previstos son de importancia moderada, la construcción en etapas permitirá ir adecuando las infraestructuras necesarias de acuerdo a las demandas crecientes, tanto del Proyecto como de otros emprendimientos que pudieran desarrollarse en el sector. Todos estos impactos son latentes y de carácter mitigable.

En lo referente a las Redes viales se prevé un impacto moderado de manifestación a mediano plazo, los cuales pueden ser mitigados mediante implementación de correctivas (las mismas se detallan en Estudio de Impacto de Tránsito – Sanatorio Allende Sur. VANOLI & Asociados Ingeniería S.R.L.

Las diferentes actividades en la etapa de operación involucran la generación de efluentes líquidos, los cuales van a ser volcados a la red colectora cloacal. Estos efluentes, considerando que involucran los mismos procesos que tienen lugar en la Sede Centro del Sanatorio Allende, se estima que cumplen con los estándares exigidos por el Decreto 211-E-1998.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental está dirigido a aportar un conjunto de medidas debidamente organizadas, que están orientadas a la prevención, control, eliminación o minimización de los impactos negativos de la actividad que producen las acciones durante el desarrollo del proyecto, su operación y abandono del Establecimiento Hospitalario.

Para la elaboración del PGA, se contempla la Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba (Ley N° 10.208) y el Decreto Reglamentario 247/15 referido a Planes de Gestión Ambiental.

Un PGA consiste en una serie de programas y acciones que permiten controlar los posibles impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos. Cada programa representa un subconjunto del plan, en el cual se definen acciones que en su conjunto permiten lograr los objetivos particulares planteados.

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) permite ajustar la correspondencia entre los impactos identificados y potenciales, y la implementación de las medidas propuestas para el desarrollo de la obra civil y su funcionamiento, apuntando a la protección y preservación del ambiente.

Objetivos

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) permite evaluar la correspondencia entre los impactos identificados y potenciales, y la implementación de las medidas propuestas para su operación, apuntando a la protección y preservación del ambiente; a los efectos de.

- a) Garantizar la realización de las medidas de prevención, corrección y compensación;
- b) Proporcionar información para la verificación de los impactos identificados;
- c) Permitir el control de la magnitud de impactos cuya predicción no resulta factible en el momento de elaboración del PGA.
- d) Programar, registrar y gestionar todos los datos en materia ambiental en relación con el funcionamiento del Sanatorio Allende Zona Sur.

Las recomendaciones que se vierten, están destinadas a disminuir las afectaciones negativas sobre el ambiente. Las mismas se realizan en base a criterios técnicos y a la legislación vigente.

Alcance del PGA

En este caso se destacan tres tipos de alcance: contenido, espacial y temporal.

Alcance de contenido

El PGA es elaborado para ser aplicado sobre la construcción del Sanatorio Allende Zona Sur. Su objetivo es dar formas procedimentales para prevenir y reducir los impactos ambientales que pudieran presentarse.

El PGA agrupa a las medidas ambientales en los siguientes planes:



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

- Plan de Protección Ambiental (PPA)
- Plan de Contingencias Ambientales (PCA)
- Auditorías Ambientales del Plan de Gestión Ambiental (AA-PGA)
- Plan de Abandono o Retiro (PAR)

Alcance espacial

El PGA aplica a los límites de los terrenos intervenidos, es decir el área afectada por el uso y la disposición de los efluentes. En casos excepcionales (y explícitamente definidos) se podrán incluir programas que comprenden el Área de Influencia Directa o Indirecta.

Alcance Temporal

El alcance temporal representa el espacio de tiempo donde aplica el presente PGA. Para este caso aplicará para la construcción del Hospital Allende Zona Sur; y hasta la modificación del presente PGA.

El PGA es revisado por el comitente y puede realizar todas las sugerencias que interprete convenientes para garantizar su aplicabilidad.

El PGA podrá ser revisado y modificado en cualquier momento que se considere oportuno para mejorar la gestión ambiental. Deberá aplicarse en forma periódica una revisión completa del PGA.

Las revisiones del PGA deberán cumplir el mismo proceso de aprobación por parte del comitente y del consultor ambiental, y deberán ser presentadas ante la Autoridad de Aplicación correspondiente.

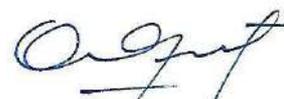
Las revisiones del PGA pueden darse por cambios de normativa, detección de errores o cuestiones no consideradas en el PGA vigente, mejores prácticas detectadas, o cualquier otro cambio que con el tiempo requiera su adecuación.

Gestión de documentos

Durante la aplicación del PGA se generará documentación en la forma de registros, listas de chequeo, controles, relevamientos, informes, remitos, manifiestos, memorias fotográficas, factibilidades, etc. Toda documentación generada será categorizada y archivada.

El modo de archivar documentos será definido por el responsable de aplicar el PGA, pudiendo ser de manera física, digital o ambas. Estos documentos son la evidencia y garantía de que el emprendimiento ejecuta y aplica el PGA y deberán estar presentes ante una auditoría ambiental interna o externa.

Se generará un Libro de Actas o un Registro Informático debidamente respaldado, donde se documentarán las acciones realizadas según lo especifica cada uno de los procedimientos de este PGA.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

8.1. Plan de Protección Ambiental

Generalidades

Un PPA consiste en una serie de medidas y recomendaciones que permiten prevenir y mitigar los posibles impactos ambientales para que el desarrollo del Proyecto se lleve adelante de una manera ambientalmente responsable.

Recursos necesarios

Para el desarrollo del PPA será necesario disponer de recursos como maquinarias, herramientas, equipos, insumos, recursos humanos y económicos.

Los recursos necesarios dependerán de las características de cada uno de los programas y/o acciones que se desarrollen en el presente documento; este informe no representa un cómputo métrico, sino una guía general que le permitirá a la administración estimar costos y necesidades de insumos. Sin embargo, como aspecto genérico se destaca la necesidad de un responsable (persona, grupo de personas, área, u otro similar) que ejecute/controle el PPA. El o los responsables deberán contar con conocimientos para coordinar las acciones en concordancia con el Decreto 247/15 de la Ley 10.208 y demás legislaciones aplicables. Además, deberán tener conocimiento en materia de protección ambiental y nociones de higiene y seguridad laboral.

Se deberá garantizar la provisión de los recursos necesarios para la aplicación del PPA.

En esta etapa se procederá al proceso establecido en el artículo 17 b) de la Ley de Política Ambiental del Gobierno de la Provincia de Córdoba

Plan de Protección Ambiental (PPA)

En el PPA se establecen un conjunto de medidas y recomendaciones tendientes a: salvaguardar la calidad ambiental en el área de influencia del proyecto, preservar los recursos sociales y culturales, garantizar que la construcción del Hospital Allende Zona Sur se lleve a cabo de manera ambientalmente responsable y ejecutar acciones específicas para prevenir los impactos ambientales determinados en el Estudio de Impacto Ambiental; y si se produjeran, para mitigarlos.

8.1.2. Etapa de Construcción de la Obra

En esta Etapa se plantean los objetivos y acciones necesarios para implementar las medidas de mitigación, en concordancia con los impactos que son susceptibles de ser generados durante las diferentes acciones que se ejecutarán en el proceso de construcción del Hospital Allende Zona Sur, y que se deben incorporar como necesarias durante este proceso.



OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Resumen de Programas y Acciones:

Programa		Impacto	Acciones preventivas y de mitigación		Nomenclatura
1	Organización inicial		1.1	Definición de responsabilidades	PPA-PGA-1.1
			1.2	Apertura de libro de actas y/o registro informático con respaldo	PPA-PGA-1.2
2	Minimización impactos al aire	Contaminación del aire por material particulado	2.1	Control de material particulado	PPA-PGA-2.1
		Contaminación del aire por emisiones gaseosas	2.2	Control de emisiones gaseosas, ruidos y malos olores	PPA-PGA-2.2
3	Gestión de residuos	Contaminación del suelo	3.1	Gestión de residuos sólidos	PPA-PGA-3.1
		Contaminación del suelo	3.2	Gestión de restos de obra	PPA-PGA-3.2
		Contaminación del suelo	3.3	Gestión de residuos vegetales y suelo	PPA-PGA-3.3
		Contaminación del suelo Riesgo para la salud	3.4	Gestión de residuos peligrosos	PPA-PGA-3.4
4	Gestión de residuos líquidos cloacales	Generación de residuos líquidos cloacales	4.1	Control de la gestión de residuos cloacales	PPA-PGA-4.1
5	Minimización impactos al suelo	Montaje del obrador	5.1	Control del sitio y condiciones de montaje del obrador	PPA-PGA-5.1
		Contaminación del suelo	5.2	Control de derrames	PPA-PGA-5.2
6	Control de escorrentías	Generación de excedentes hídricos	6.1	Control de desvíos de drenaje	PPA-PGA-6.1
7	Capacitación y sensibilización		7.1	Capacitación y sensibilización del personal relacionado a la construcción del Hospital.	PPA-PGA-7.1


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Organización inicial		
Acción	Definición de responsabilidades		
Programa – Acción	1.1	Nomenclatura	PPA-PGA-1.1
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	-		
Responsables	Implementación	Empresa Contratista	
	Supervisión	Personal designado	
Objetivo	Definir los responsables del PGA y los programas derivados		
Descripción de la acción	La Empresa contratista deberá definir el/los responsable/s de la aplicación del PGA, del PPA-PGA y del PC-PGA. Las responsabilidades deben ser acreditadas por escrito y rubricadas por la Empresa y por el responsable de aplicación. Puede establecerse que subcontratistas operen obras específicas, en tal caso la Empresa contratista deberá exigir el cumplimiento del PGA.		
Aplicación	Única, o ante cambios de personal		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Durante la ejecución de la obra	
	Descripción	Control de notas de asignación y aceptación de tareas. Evaluación del conocimiento del PGA	
Documentación generada	Notas de asignación de responsabilidades		
Recursos necesarios	Designación de recursos humanos		
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Conocimiento del Plan de protección ambiental.		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Organización Inicial		
Acción	Apertura de libro de actas y/o registro informático con respaldo		
Programa - Acción	1 – 1.2	Nomenclatura	PPA-PGA-1.2
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	-		
Responsables	Implementación	Empresa contratista	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador		
Objetivo	Realizar la apertura del libro de actas y/o los registros informáticos		
Descripción de la acción	<p>La Empresa contratista realizará la apertura del libro de actas y/o los registros informáticos, donde se comenzará colocando la designación de responsabilidades. El libro de actas y/o los registros informáticos representan el documento más importante para el seguimiento y control del PGA. Todas las inspecciones, registros, situaciones, problemas, comunicaciones, etc. deberán ser registradas, podrán incorporarse copias de comunicados, de listas de chequeo, de resultados de laboratorio, etc. El libro de actas y/o registro informático no reemplaza la documentación original que deberá ser debidamente archivada para su utilización en caso de necesidad. El libro de actas y/o registro informático representa un registro interno. El libro de actas y/o registro informático será completado por el R-PGA o quien lo suplante, cada registro deberá contener como mínimo fecha y firma.</p>		
Aplicación	Cada vez que se inicie un nuevo Libro de Actas y/o registro informático		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Durante la ejecución de la obra	
	Descripción	Control de las actuaciones registradas en el Libro de Actas y/o registro informático.	
Documentación generada	Libro de Actas y/o registro informático con respaldo.		
Recursos necesarios	Libro de Actas y/o registro informático.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al R-PC-PGA		
Observaciones			


 OSCAR E. GARAT
 Registrador Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Minimización impactos al aire		
Acción	Control de material particulado		
Programa - Acción	2 – 2.1	Nomenclatura	PPA-PGA-2.1
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	Área de obra		
Responsables	Implementación	R – PPA_PGA	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador	Empresas contratistas	
Objetivo	Controlar los niveles de Emisión de material particulado para mitigar la contaminación del aire y la afectación a las personas		
Descripción de la acción	<p>Todos los frentes de obra deben estar delimitados y demarcados, se evaluará la conveniencia del uso de malla media sombra, arpillera o similar.</p> <p>Los materiales de construcción que se encuentran en el frente de obra deben estar debidamente cubiertos y protegidos de la acción del viento y del agua.</p> <p>Los materiales de desecho susceptibles de emitir material particulado se deberán retirar cada veinticuatro (24) horas. Si es necesario almacenar materiales que puedan generar emisiones fugitivas de material particulado, el mismo deberá regarse, dependiendo de las condiciones climáticas.</p> <p>Los materiales de construcción deberán estar bajo techo siempre que sea posible.</p> <p>Se mantendrán húmedos los sitios de tránsito de maquinaria.</p> <p>Se deberá utilizar agua para prevenir la emisión de material particulado durante los procesos de corte de material.</p> <p>Se deberá limitar el uso de compresores neumáticos para la limpieza de superficies, se debe asegurar que la presión de salida de aire sea controlada de tal forma que se minimice la generación de material particulado.</p>		
Aplicación	Durante toda la construcción de la obra		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Diario	
	Descripción	Control visual	
Documentación generada	Verificación visual de las delimitaciones, acopio y transporte de material y riego		
Recursos necesarios	Libro de Actas y/o registro informático.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al R-PC-PGA		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión ambiental			
Programa	Minimización impactos al aire		
Acción	Control de emisiones gaseosas, ruidos y olores desagradables		
Programa - Acción	2 – 2.2	Nomenclatura	PPA-PGA-2.2
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	Área de obra		
Responsables	Implementación	R – PPA_PGA	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador	Empresas contratistas	
Objetivo	Controlar los niveles de emisiones gaseosas, ruidos y olores desagradables para mitigar la contaminación del aire y la afectación a las personas		
Descripción de la acción	<p><u>Ruido:</u> Las obras de construcción que por su naturaleza causaren ruidos y/o vibraciones que exceden su ámbito de origen, no podrán realizarse entre las 22 hs y las 08 hs de los días hábiles, sábados a partir de las 13 hs, en tanto que domingos y feriados, todo el día.</p> <p>El personal que opere maquinarias ruidosas deberá utilizar obligatoriamente protectores auditivos durante las jornadas de trabajo, además de los dispositivos necesarios relacionados con la seguridad laboral.</p> <p>Se debe minimizar el uso de bocinas y sirenas innecesarias de todos los vehículos que trabajan en el proyecto, salvo la alarma de reversa.</p> <p>Las fuentes de ruidos o vibraciones, sean fijas o móviles, permanentes o transitorias, deberán estar equipadas con dispositivos de aislamiento o atenuación necesarios.</p> <p><u>Emisión de gases contaminantes:</u> En ningún caso se realizarán quemas en los sitios donde se desarrollan las obras.</p> <p>Todos los vehículos y maquinarias que se utilicen deberán estar en buen estado, de tal manera que se asegure su perfecto funcionamiento y la minimización de las emisiones contaminantes del aire.</p> <p>No se deberá utilizar, en ningún caso, aceites usados y madera como combustibles.</p> <p><u>Olores desagradables:</u> Se deberá controlar el lugar de instalación y la higiene de baños temporales y el inadecuado almacenamiento y manejo de residuos y materiales, en función de minimizar la generación de olores; procediendo a la limpieza de baños, el uso preferente de pinturas a base de agua, la reducción del uso de productos volátiles en días cálidos y secos y la gestión eficiente de residuos.</p>		
Aplicación	Durante toda la construcción de la obra		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Permanente durante la construcción de la obra	
	Descripción	Control de los horarios de trabajo, de la gestión de los residuos, de la limpieza y reemplazo de baños químicos.	
Documentación generada	Comprobante de retiro de residuos. Constancias de contratación de baños químicos		
Recursos necesarios	Baños químicos. Maquinaria adecuada.		


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.º 1189

Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al R-PC-PGA
Observaciones	


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Gestión de residuos sólidos urbanos		
Acción	Gestión de residuos sólidos urbanos		
Programa - Acción	3 – 3.1	Nomenclatura	PPA-PGA-3.1
Fase de Proyecto	Construcción de la obra		
Área de Aplicación	Toda el área de obra.		
Responsables	Implementación	Empresa Contratista	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador	Empresa contratista.	
Objetivo	Gestionar adecuadamente los residuos sólidos urbanos		
Descripción de la acción	<p>Los residuos sólidos urbanos deberán ser separados, los que no presenten características de reciclables o reutilizables, serán retirados por la empresa de servicio debidamente autorizada.</p> <p>Aquellos plásticos y otros materiales inertes no recuperables se consideran residuos ordinarios y en caso de no poder ser reutilizados, deben ser gestionados por el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.</p> <p>El almacenamiento de los residuos debe hacerse en recipientes tapados. Se requieren tantos recipientes como tipos de residuos se generen. Deben estar debidamente identificados.</p> <p>Diariamente, al finalizar la jornada, se debe realizar orden y limpieza general del frente de obra. Se recogerán todos los desperdicios, basura o elementos extraños presentes en el área.</p> <p>Una vez concluida la obra, se deberán recoger todos los materiales sobrantes.</p>		
Aplicación	Durante la ejecución de obra		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Diaria	
	Descripción	Registro de retiros.	
Documentación generada	Libro de actas o registro informático.		
Recursos necesarios	Recipientes adecuados para el acopio de los residuos en los sectores de trabajo y contenedores de empresa contratista habilitada.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Gestión de restos de obra		
Acción	Gestión de restos de obra		
Programa - Acción	3 – 3.2	Nomenclatura	PPA-PGA-3.2
Fase de Proyecto	Construcción de la obra		
Área de Aplicación	Toda el área de obra.		
Responsables	Implementación	Empresa Contratista	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador	Empresa contratista.	
Objetivo	Gestionar adecuadamente los restos de obra		
Descripción de la acción	<p>Durante la construcción se generarán diversos residuos, por lo cual se deberá proceder a la clasificación en obra de aquellos residuos que puedan ser reutilizados o reciclados. El Encargado de obra será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra. Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los residuos de obra; producto de las actividades de construcción y montaje de paquete estructural, accesos y obras complementarias; y de esa manera mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje durante el período de construcción. Se establecerán las áreas de acumulación hasta su efectivo retiro.</p> <p>Los residuos de construcción (restos de obra) deberán ser dispuestos en contenedores que contrate la Empresa constructora, los que deberán contar con la habilitación municipal correspondiente, y una vez llenos los mismos se deberá cubrir la carga con una lona o plástico, cubriendo los costados y la compuerta, atendiendo las medidas de manejo enunciadas en la legislación vigente.</p> <p>Su destino final deberá ser en una escombrera que cuente con las autorizaciones ambientales y municipales.</p>		
Aplicación	Durante la ejecución de obra		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Diaria	
	Descripción	Planilla diaria de control y recibo del material por parte de las escombreras autorizadas.	
Documentación generada	Libro de actas o registro informático.		
Recursos necesarios	Contenedores de empresa contratista habilitada, adecuados para el acopio de los restos de obra en los sectores de trabajo.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Gestión de residuos vegetales y suelo		
Acción	Gestión de residuos vegetales y restos de suelo		
Programa - Acción	3 – 3.3	Nomenclatura	PPA-PGA-3.3
Fase de Proyecto	Construcción de la obra		
Área de Aplicación	Toda el área de obra.		
Responsables	Implementación	Empresa Contratista	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador	Empresa contratista.	
Objetivo	Gestionar adecuadamente los residuos vegetales y restos de suelo		
Descripción de la acción	<p>En el desarrollo de la obra y particularmente en las excavaciones se generarán residuos vegetales, restos de obra y suelo. El suelo orgánico deberá retirarse de forma que no se contamine con otros residuos, a efectos de cubrirlo y utilizarlo en el paisajismo final de la obra.</p> <p>Los residuos vegetales blandos pueden almacenarse para integrarse posteriormente al suelo orgánico y los troncos de mayor tamaño deben gestionarse como restos de madera.</p> <p>En cuanto al suelo sobrante de las excavaciones y los restos de obra, este material puede utilizarse como relleno dependiendo de su homogeneidad, previa realización de diseños técnicos y aprobación. De no ser utilizado en la obra, se debe contratar una empresa de retiro habilitada e indicar su destino final.</p> <p>El material procedente de excavaciones no puede interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, debe estar apilado y bien protegido. Se evitará la acción erosiva del agua y del viento, se brindará protección mediante plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles.</p>		
Aplicación	Durante la ejecución de obra		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Diaria	
	Descripción	Control visual del estado de acopio. Registro de retiro de material sobrante.	
Documentación generada	Libro de actas o registro informático.		
Recursos necesarios	Contenedores de empresa contratista habilitada. Plástico, lonas impermeables o mallas para la cobertura.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.º 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Gestión de residuos peligrosos		
Acción	Adecuada gestión de residuos peligrosos		
Programa - Acción	3 – 3.4	Nomenclatura	PPA-PGA-3.4
Fase de Proyecto	Construcción de la obra		
Área de Aplicación	Toda el área de obra.		
Responsables	Implementación	Empresa Contratista	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador	Empresa contratista.	
Objetivo	Gestionar adecuadamente los residuos peligrosos		
Descripción de la acción	<p>Si durante la construcción de la obra se genera cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos (p. e. lubricantes, aceites, combustibles, sustancias químicas o sus respectivos envases), deberán ser separados de los demás tipos de residuos para evitar que se contaminen. Se deberá coordinar con una empresa autorizada a tal fin para el retiro de este tipo de residuos.</p> <p>Si no es posible retirar rápidamente de la obra los residuos peligrosos que se generen, estos deben ser almacenados en recipientes adecuados, debidamente marcados y rotulados como peligrosos; se deben colocar en lugares libres de humedad, sobre una plataforma y al resguardo de calor excesivo y de la lluvia.</p> <p>Nunca se emplearán las redes de desagüe o cuerpos de agua para deshacerse de líquidos, sólidos o semisólidos, concentrados o diluidos, que tengan características peligrosas. (p. e. aceites dieléctricos, mecánicos, hidráulicos; solventes, pinturas, venenos, combustibles, entre otros).</p> <p>El depósito deberá estar separado de todas las otras áreas de la obra, claramente delimitado, identificado y con acceso restringido utilizando cartelería con la leyenda "ACCESO RESTRINGIDO- ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS". Deberá tener piso de cemento y estar techado y ventilado. Contará con una puerta para limitar el ingreso al mismo. Los residuos estarán contenidos en recipientes estancos, debidamente tapados e identificados con rótulos de identificación con la categorización y característica de peligrosidad del residuo que contengan.</p> <p>El depósito deberá contar con un sistema de contención de derrames para evitar cualquier posible derrame externo al depósito.</p> <p>Los residuos peligrosos serán retirados y dispuestos por empresas autorizadas a tal fin. La gestión de los residuos peligrosos se registrará por la Ordenanza 9612 y Decreto N° 144/E/99; la Ley Provincial N° 8973 de adhesión a la Ley Nacional 24.051 y los Decretos Reglamentarios correspondientes.</p>		
Aplicación	Durante la ejecución de obra		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Mensual	
	Descripción	Planilla de control y manifiesto de retiro.	
Documentación generada	Libro de actas o registro informático.		
Recursos necesarios	Depósito y contenedores. Carteles identificadores		


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.º 1189

Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA
Observaciones	


OSCAR E. GARAT
Magister Biología
N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Minimización contaminación del subsuelo		
Acción	Gestión de residuos líquidos cloacales		
Programa - Acción	4 – 4.1	Nomenclatura	PPA-PGA-4.1
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	Obrador		
Responsables	Implementación	R-PPA-PGA	
	Supervisión	R-PGA/empresa contratista	
	Contratista, concesionario u operador	Se contratarán baños químicos durante la obra	
Objetivo	Mantener en condiciones los baños químicos		
Descripción de la acción	<p>Se instalarán sanitarios químicos en el obrador durante la construcción de las obras de infraestructura y civiles.</p> <p>La limpieza y retiro de los sanitarios deberá realizarse por empresas autorizadas a tal fin.</p> <p>Por ningún motivo se podrá verter aguas servidas.</p> <p>Durante el mantenimiento de cámaras, alcantarillas y desagües, se debe garantizar que los elementos retirados, sean entregados a una planta de tratamiento o a un sitio de disposición final autorizado.</p>		
Aplicación	Permanente		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Control diario del estado de higiene y funcionamiento	
	Descripción	Se controlará el estado de higiene y funcionamiento de los baños químicos.	
Documentación generada	Comprobantes de contratación y reemplazo		
Recursos necesarios	Baños químicos		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al RPC-PGA		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Minimización impactos al suelo		
Acción	Montaje del obrador		
Programa - Acción	5 – 5.1	Nomenclatura	PPA-PGA-5.1
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	Obrador		
Responsables	Implementación	R-PPA-PGA	
	Supervisión	R-PGA/Empresa contratista	
	Contratista, concesionario u operador		
Objetivo	Prevención de contaminación		
Descripción de la acción	<p>Es fundamental la elección del sitio de emplazamiento del obrador, se deberá garantizar que se minimice la afectación de las actividades socioeconómicas de la zona, ya sea por el uso de los servicios públicos o a las posibles interferencias sobre el tránsito por el movimiento y depósito de maquinarias y vehículos.</p> <p>El sitio de instalación deberá seleccionarse teniendo en consideración la menor intervención sobre el nivel del suelo, la vegetación y las condiciones de escurrimiento del sitio.</p> <p>Se señalará adecuadamente el acceso al obrador, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones.</p> <p>La instalación del obrador deberá ajustarse a las medidas de seguridad, así como implementar la señalización y cartelera informativa y preventiva de la obra que permita la correcta realización de los trabajos de obra.</p> <p>Deberá contar con los equipos de extinción de incendios adecuados, así como un responsable debidamente capacitado y calificado con material de primeros auxilios y los elementos necesarios para cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.</p> <p>Se deberá contar con instalaciones para la provisión de agua para consumo.</p> <p>Se contará con las instalaciones sanitarias adecuadas, contemplando la adecuada evacuación de los líquidos cloacales, considerando el uso de baños químicos debidamente autorizados.</p> <p>Los distintos sectores del obrador deberán estar diferenciados e identificados: oficinas, comedor, vestuario, depósito y área de acopio de materiales; así como las áreas específicas de guarda de vehículos y maquinarias y las áreas de acopio y depósito de materiales.</p> <p>Se deberá mantener el orden y la limpieza de los sectores de trabajo. Se contará con áreas construidas y debidamente protegidas para el almacenamiento de aceites, lubricantes, adhesivos y pinturas considerados como insumos de obra.</p> <p>Los residuos generados en el obrador deberán ser separados y colocados dentro de contenedores identificados y adecuados para cada tipo de residuos generado; separando los de características peligrosas, los que deberán gestionarse de acuerdo a lo indicado en el punto 3.3.4.</p> <p>Los residuos deberán ser gestionados, hasta su disposición final en el marco de la normativa vigente en la Municipalidad de Córdoba y en la Provincia de Córdoba.</p> <p>Asimismo, deberá tener un sector para herramientas y equipamiento, así como una conexión a la red de energía eléctrica, equipos extintores de</p>		


OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

	<p>incendios, señalización de las vías de emergencia, sistema de alarmas automático o manual; de modo tal que se minimicen los riesgos por contingencias (derrames de combustibles, lubricantes, incendio).</p> <p>En caso de ocurrir una pérdida o derrame de productos, se procederá a limpiar rápidamente el sector. Se deberá prever un lugar adecuado de almacenaje de productos para limpieza y elementos de contención de derrames (aserrín, estopa, etc.).</p> <p>La acción inmediata en estos casos se atenderá rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de aceites, pinturas e hidrocarburos. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o áreas de drenaje.</p> <p>Aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente. Este tipo de materiales deben estar almacenados en lugar seguro en el obrador durante el desarrollo de las tareas.</p> <p>Cuando el derrame supere los 5 m², el suelo afectado debe ser delimitado (cercado) y señalado como sitio en "recuperación ambiental" y aplicar en él técnicas de descontaminación.</p> <p>Se capacitará al personal en primeros auxilios y se colocará material en puntos de alta concurrencia y posibilidad de accidentes.</p> <p>Todo suelo contaminado con derrames de residuos de combustibles y/o lubricantes, será removido, ya sea de forma manual o mecánica, hasta la profundidad que resulte determinada en el estudio de pasivos ambientales en las áreas donde se detecte suelo contaminado; este material debe ser dispuesto como residuo peligroso. En este caso, se procederá a su verificación a través de los análisis de suelo correspondientes y, en caso de haberse contaminado el suelo, se procederá a efectuar el aviso correspondiente a las autoridades y elaborar la propuesta de remediación para su aprobación y posterior ejecución de la misma.</p>	
Aplicación	Permanente	
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Revisión mensual
	Descripción	<p>Revisión de recipientes y bateas de contención.</p> <p>Control de la disponibilidad de extintores de polvo químico y de arena, tierra y/o absorbentes sintéticos.</p> <p>Control de la presencia del instructivo para la actuación ante eventuales derrames en lugares visibles.</p>
Documentación generada	Se deberá asentar en el libro de actas y/o registro la ocurrencia de un derrame, detallando el lugar, el procedimiento utilizado, la cantidad de residuos generados y sus características. La verificación de presencia o no de contaminación del suelo	
Recursos necesarios	<p>Extintores de polvo químico seco.</p> <p>Arena, tierra o absorbentes sintéticos.</p> <p>Baños químicos.</p> <p>Elementos de protección.</p> <p>Contenedores para diferentes tipos de residuos.</p>	
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al RPC-PGA	
Observaciones		


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Minimización impactos al suelo		
Acción	Control de derrames		
Programa - Acción	5 – 5.2	Nomenclatura	PPA-PGA-5.2
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	Toda la obra		
Responsables	Implementación	R-PPA-PGA	
	Supervisión	R-PGA/Empresa contratista	
	Contratista, concesionario u operador		
Objetivo	Prevención de derrames		
Descripción de la acción	<p>Se deberá controlar el Acopio y Utilización de Materiales durante todo el desarrollo de la obra. El Encargado de obra deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable del manejo de estos productos en la obra.</p> <p>Los materiales de obra, como los insumos anteriormente mencionados, serán almacenados correctamente. Se acopiarán en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (recipientes colocados sobre bateas).</p> <p>Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su etiqueta y hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención, de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al ambiente. Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad de los operarios en la zona del obrador y del depósito de materiales de construcción.</p> <p>El Encargado de obra deberá prestar singular atención para que durante la ejecución de los trabajos de acopio de materiales se obstaculice lo menos posible el área urbana circundante.</p> <p>El Encargado de obra deberá controlar el/los sitio/s de acopio, las maniobras de manipuleo y utilización de materiales, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable del transporte y movimiento de estos materiales.</p> <p>Construcción de depósitos temporarios (residuos, combustibles, etc.) con características de seguridad y contención de posibles derrames.</p> <p>En el caso de derrames se aplicará el Plan de Contingencias y dispondrá de material absorbente o anti-derrame e implementos de limpieza para utilizarlos inmediatamente.</p> <p>Se contará con un instructivo para la actuación ante eventuales derrames.</p> <p>Es necesario controlar en forma permanente que estén los elementos necesarios en condiciones para la contención del derrame.</p> <p>Se describe en el Plan de Contingencias Ambientales la metodología de acción ante un evento de estas características.</p> <p>Con posterioridad a la acción de contención, se deberá evaluar la posibilidad de haberse producido contaminación de suelo; procediéndose a su verificación a</p>		


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

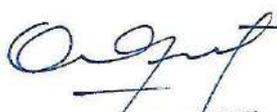
	través de los análisis de suelo correspondientes y, en caso de haberse contaminado el suelo, se procederá a efectuar el aviso correspondiente a las autoridades y elaborar la propuesta de remediación para su aprobación y posterior ejecución de la misma.	
Aplicación	Permanente	
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Mensual
	Descripción	Revisión de recipientes y bateas de contención. Control de la disponibilidad de extintores de polvo químico y de arena, tierra y/o absorbentes sintéticos. Control de la presencia del instructivo para la actuación ante eventuales derrames en lugares visibles.
Documentación generada	Se deberá asentar en el libro de actas y/o registro la ocurrencia de un derrame, detallando el lugar, el procedimiento utilizado, la cantidad de residuos generados y sus características. La verificación de presencia o no de contaminación del suelo.	
Recursos necesarios	Extintores de polvo químico seco. Arena, tierra o absorbentes sintéticos.	
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al RPC-PGA	
Observaciones		


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Control de escorrentías		
Acción	Gestión de excedentes hídricos		
Programa - Acción	6 – 6.1	Nomenclatura	PPA-PGA-6.1
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	Toda la obra		
Responsables	Implementación	R-PPA-PGA	
	Supervisión	R-PGA/empresa contratista	
	Contratista, concesionario u operador		
Objetivo	Correcta conducción de excedentes hídricos.		
Descripción de la acción	<p>Durante la ejecución de la obra, se verificará el adecuado funcionamiento de las alcantarillas existentes, comprobando la no obturación de las mismas.</p> <p>Durante los movimientos y acopios de suelos, los drenajes de excedentes hídricos se conducirán respetando al máximo posible su curso natural y los niveles de escorrentía del terreno.</p>		
Aplicación	En toda la obra		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	En época estival	
	Descripción	Se controlará el estado de funcionamiento de las alcantarillas u desvíos de drenaje ante posible acumulación de agua.	
Documentación generada	Revisión visual de las vías de drenaje		
Recursos necesarios			
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al RPC-PGA		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Capacitación y sensibilización		
Acción	Capacitación y sensibilización del personal perteneciente a la Empresa Contratista		
Programa - Acción	7 – 7.1	Nomenclatura	PPA-PGA-7.1
Fase de Proyecto	Construcción		
Área de Aplicación	Toda la obra		
Responsables	Implementación	R-PGA / Empresa contratista	
	Supervisión	R-PGA/Encargado PGA	
	Contratista, concesionario u operador		
Objetivo	Poner en conocimiento el PGA y sensibilizar sobre el cuidado del ambiente		
Descripción de la acción	<p>Se deberá realizar la capacitación/sensibilización siguiendo los siguientes lineamientos:</p> <p>Al Responsable del PGA: Capacitación detallada del PGA. En caso de resultar necesario se podrán realizar capacitaciones adicionales.</p> <p>Al R-PPA-PGA: Capacitación detallada del PPA-PGA y general sobre todo el PGA. En caso de resultar necesario se podrá realizar capacitaciones adicionales.</p> <p>Al R-PC-PGA: Capacitación detallada del PC-PGA y general sobre todo el PGA. En caso de resultar necesario se podrán realizar capacitaciones adicionales.</p> <p>A contratistas: se le entregará el PGA, el mismo deberá ser cumplimentado por el mismo. Se realizará una capacitación general del PGA. A personal no responsable del PGA: capacitación general del PGA, sensibilización sobre cuidado ambiental (ahorro de recursos, manejo de residuos, etc.)</p> <p>A terceros visitantes: se colocará cartelería informativa sobre la existencia del PGA. Además de señalética de sensibilización ambiental.</p> <p>Todas las capacitaciones deberán ser registradas, indicando temas, medios utilizados, participantes. Los participantes deberán rubricar las fichas de capacitación. Las capacitaciones deberán ser registradas en el libro de actas y/o registro informático.</p>		
Aplicación	Al inicio de cada contratista, al personal. Se realizarán refuerzos anuales (de considerarse oportuno semestrales)		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Anual (eventualmente semestral)	
	Descripción	Control de notas de asignación y aceptación de tareas. Evaluación del conocimiento del PGA	
Documentación generada	Registro de cursos de capacitación con la temática impartida. Listado del personal que asistió.		
Recursos necesarios	Personal capacitado para impartir los cursos. Lugar físico para dictado de los mismos.		
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Sobre generalidades sobre protección ambiental		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

8.1.3. Etapa de Funcionamiento

En esta Etapa se plantean los objetivos y acciones necesarios para implementar las medidas de mitigación, en concordancia con los impactos que son susceptibles de ser generados durante las diferentes acciones que se llevarán adelante para el funcionamiento del Hospital Allende Sede Sur.

Programa		Impacto	Acciones preventivas y de mitigación		Nomenclatura
A	Organización inicial		A.1	Definición de responsabilidades	PPA-PGA-A.1
			A.2	Apertura de libro de actas y/o registro informático con respaldo	PPA-PGA-A.2
B	Minimización impactos al aire	Contaminación del aire por emisiones gaseosas	B.1	Control de emisiones gaseosas,	PPA-PGA-B.1
			B.2	Control de ruidos	PPA-PGA-B.2
C	Gestión de residuos líquidos cloacales	Generación de residuos líquidos cloacales	C.1	Control de la gestión de residuos cloacales	PPA-PGA-C.1
D	Gestión de residuos	Contaminación del suelo	D.1	Gestión de residuos sólidos	PPA-PGA-D.1
		Contaminación del suelo. Riesgo para la salud.	D.2	Gestión de residuos peligrosos (patógenos)	PPA-PGA-D.2
		Contaminación del suelo	D.3	Gestión de residuos contaminados con químicos, combustibles y/o aceite	PPA-PGA-D.3
E	Capacitación y sensibilización	Desconocimiento del PGA	E.1	Programa de comunicación y capacitación sobre los elementos y aplicación del Plan de Manejo Ambiental	PPA-PGA-E.1
F	Relaciones Comunitarias	Desinformación	F.1	Programa de relación con la comunidad	PPA-PGA-F.1


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Organización inicial		
Acción	Apertura de libro de actas y/o registro informático con respaldo y definición de responsabilidades		
Programa – Acción	A.1	Nomenclatura	PPA-PGA-A.1
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	Todo el Hospital		
Responsables	Implementación	Administración del Hospital	
	Supervisión	Personal designado	
Objetivo	Definir los responsables del PGA y los programas derivados		
Descripción de la acción	La Administración del Hospital deberá definir el/los responsable/s de la aplicación del PGA, del PPA-PGA y del PC-PGA. Las responsabilidades deben ser acreditadas por escrito y rubricadas por la Administración y por el responsable de aplicación. Puede establecerse que subcontratistas operen acciones específicas, en tal caso el Responsable del PGA deberá exigir su cumplimiento.		
Aplicación	Única, o ante cambios de personal		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Durante el funcionamiento del Hospital	
	Descripción	Control de notas de asignación y aceptación de tareas. Evaluación del conocimiento del PGA	
Documentación generada	Notas de asignación de responsabilidades		
Recursos necesarios	Designación de recursos humanos		
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Conocimiento del Plan de protección ambiental.		
Observaciones			


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Organización Inicial		
Acción	Apertura de libro de actas y/o registro informático con respaldo		
Programa - Acción	A.2	Nomenclatura	PPA-PGA-A.2
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	-		
Responsables	Implementación	Administración del Hospital y responsable del PGA	
	Supervisión	R-PGA designados	
	Contratista, concesionario u operador		
Objetivo	Realizar la apertura del libro de actas y/o los registros informáticos		
Descripción de la acción	<p>La Administración del Hospital realizará la apertura del libro de actas y/o los registros informáticos, donde se comenzará colocando la designación de responsabilidades. El libro de actas y/o los registros informáticos representan el documento más importante para el seguimiento y control del PGA. Todas las inspecciones, registros, situaciones, problemas, comunicaciones, etc. deberán ser registradas, podrán incorporarse copias de comunicados, de listas de chequeo, de resultados de laboratorio, etc. El libro de actas y/o registro informático no reemplaza la documentación original que deberá ser debidamente archivada para su utilización en caso de necesidad. El libro de actas y/o registro informático representa un registro interno. El libro de actas y/o registro informático será completado por el R-PGA o quien lo suplante, cada registro deberá contener como mínimo fecha y firma.</p>		
Aplicación	Cada vez que se inicie un nuevo Libro de Actas y/o registro informático		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Durante el funcionamiento del Hospital	
	Descripción	Control de las actuaciones registradas en el Libro de Actas y/o registro informático.	
Documentación generada	Libro de Actas y/o registro informático con respaldo.		
Recursos necesarios	Libro de Actas y/o registro informático.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al R-PC-PGA		
Observaciones			


 OSCAR E. GARAT
 Registrador Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental		
Programa	Calidad del aire	
Acción	Prevenir y/o mitigar el impacto de generación de emisiones gaseosas.	
Programa - Acción	B.1	Nomenclatura PPA-PGA-B.1
Fase de Proyecto	Funcionamiento	
Área de Aplicación	Grupos electrógenos	
Responsables	Implementación	R-PGA / Administración
	Supervisión	R-PGA/Encargado PGA
	Contratista, concesionario u operador	
Objetivo	Controlar las emisiones de contaminantes emitidos por los grupos generadores	
Descripción de la acción	En caso de no contar con energía eléctrica de la red pública, se deberá poner en funcionamiento los generadores de energía eléctrica de emergencia. Se deberá llevar un registro de los mantenimientos preventivos y/o correctivos. Llevar un registro de las horas de funcionamiento del/los generador/es de energía eléctrica de emergencia.	
Aplicación	Cuando se requiera el uso de generadores eléctricos	
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Registros mensuales
	Descripción	Registro de uso del/los generador/es de energía.
Documentación generada	Registro Resultados de laboratorio	
Recursos necesarios	Contrato de laboratorios inscriptos en el ROLA	
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Sobre generalidades sobre protección ambiental	
Observaciones		


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Control de ruido		
Acción	Prevenir y/o mitigar el impacto de generación de ruidos.		
Programa - Acción	B.2	Nomenclatura	PPA-PGA-B.2
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	Área de equipamiento y maquinarias		
Responsables	Implementación	R-PGA / Administración	
	Supervisión	R-PGA/Encargado PGA	
Objetivo	Controlar los ruidos emitidos por el equipamiento externo y maquinarias		
Descripción de la acción	En caso de presentarse alteraciones en los ruidos emitidos por el equipamiento y/o conflictos con habitantes de las áreas circundantes al Hospital por ruidos molestos se efectuarán los controles necesarios para ajustar el equipamiento. De ser necesario se procederá a tomar mediciones de emisión de ruido por entidades autorizadas.		
Aplicación	Cuando se perciban alteraciones de ruido en el equipamiento o queja de vecinos.		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Revisión mensual Muestreos eventuales	
	Descripción	Se procederá a controlar mensualmente el correcto funcionamiento del equipamiento por personal de mantenimiento. En caso de quejas, se procederá a efectuar mediciones para corroborar las emisiones de ruido,	
Documentación generada	Registros de control Resultados de mediciones		
Recursos necesarios	Disponibilidad de técnicos de mantenimiento. Eventualmente contrato de entidades de medición de ruidos.		
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Sobre generalidades sobre protección ambiental		
Observaciones			


OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Gestión de residuos líquidos cloacales		
Acción	Prevenir y/o mitigar el impacto por contaminación de agua		
Programa - Acción	C.1	Nomenclatura	PPA-PGA-C.1
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	Sistema de conducción y descarga de efluentes		
Responsables	Implementación	R-PGA / Administración	
	Supervisión	R-PGA/Encargado PGA	
Objetivo	Controlar el funcionamiento del sistema de conducción de efluentes cloacales y los valores de volcamiento.		
Descripción de la acción	<p>En caso de presentarse obstrucciones en la conducción de líquidos cloacales se procederá a la desobstrucción del mismo.</p> <p>Se deberá realizar un monitoreo de aguas residuales, de manera ANUAL, para lo cual se contratará un laboratorio acreditado en el ROLA.</p> <p>En caso de detectarse en los monitoreos de aguas residuales que los parámetros analizados superan los Límites Máximos Permisibles indicados en Decreto Municipal 211/98, se deberá revisar, ajustar y mejorar el sistema y efectuar nuevos análisis para verificar su correcto funcionamiento</p>		
Aplicación	En el sistema de conducción y volcamiento de efluentes.		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Ante una obstrucción del sistema. Muestras anuales de volcamiento.	
	Descripción	En caso de obstrucción de algún sector del sistema, se procederá a su registro. Realización de muestreos anuales tercerizados.	
Documentación generada	Registros de control Resultados de mediciones		
Recursos necesarios	Disponibilidad de técnicos de mantenimiento. Eventualmente contrato de laboratorios inscriptos en el ROLA.		
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Sobre generalidades sobre protección ambiental		
Observaciones			


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Manejo de Residuos Sólidos Urbanos		
Acción	Reducir el impacto por contaminación de residuos sólidos mal dispuestos en el suelo.		
Programa - Acción	D.1	Nomenclatura	PPA-PGA-D.1
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	Todo el Hospital		
Responsables	Implementación	R-PGA / Administración	
	Supervisión	R-PGA/Encargado PGA	
Objetivo	Controlar la gestión de los residuos sólidos urbanos en el Hospital.		
Descripción de la acción	<p>Los residuos sólidos urbanos provienen fundamentalmente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insumos médicos. Los cuales se descartan como residuos patógenos, pero sus envoltorios o recipientes de traslado generan residuos secos. - Alimentos y sus correspondientes desechos. Insumos descartables. - Papel y cartón resultantes de las actividades administrativas y la logística de funcionamiento de la institución. <p>Los residuos serán almacenados en bolsas de polietileno en su lugar de generación. Posteriormente deberán ser trasladados al área de almacenamiento de residuos sólidos urbanos, a un contenedor con tapa a fin de evitar la proliferación de vectores. Desde allí serán retirados por la empresa contratada para su retiro; la cual deberá estar habilitada para tales fines en la Dirección de Higiene Urbana de la Municipalidad de Córdoba.</p> <p>En caso de efectuarse separación de residuos para su reciclado, los mismos deberán ser clasificados en su lugar de generación en contenedores diferenciados e identificados. Estos residuos serán trasladados para su pesaje y entregados al gestor calificado para su traslado y reciclaje.</p> <p>El Sanatorio deberá inscribirse como Gran Generador de Residuos Urbanos en el marco de la Ordenanza N° 12.648 de la Municipalidad de Córdoba.</p>		
Aplicación	En todo el Hospital		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Disponibilidad de contenedores y bolsas: cuatro veces al día Traslado al contenedor para su retiro: cuatro veces al día. Retiro: a demanda	
	Descripción	El personal encargado de la limpieza controlará la disponibilidad de recipientes y bolsas para el depósito de los RSU en cada área de generación. Se trasladarán al depósito final cuatro veces al día, donde se dispondrán en contenedores con tapa. En el caso que se efectúe separación de residuos para su recuperación, los mismos se pesarán y serán gestionados en forma separada, para su posterior pesaje y retiro. Los contenedores deben estar adecuadamente identificados.	


OSCAR E. GARAT
 Magister Biología
 N.º 1189

Documentación generada	Registros de pesaje. Registros de retiros
Recursos necesarios	Disponibilidad de contenedores y bolsas adecuadas al tipo de residuo. Contenedores con tapa en el sitio de almacenamiento final para su retiro de empresa habilitada.
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Sobre protección ambiental en la gestión de residuos
Observaciones	



OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental		
Programa	Manejo de Residuos No Convencionales Patógenos	
Acción	Reducir el impacto por contaminación de residuos sólidos patógenos mal dispuestos.	
Programa - Acción	D.2	PPA-PGA-D.2
Fase de Proyecto	Funcionamiento	
Área de Aplicación	Todo el Hospital	
Responsables	Implementación	R-PGA / Administración
	Supervisión	R-PGA/Encargado PGA
Objetivo	Controlar la gestión de los residuos sólidos no convencionales - patógenos en el Hospital.	
Descripción de la acción	<p>El Hospital deberá obtener la inscripción como generador de residuos patógenos en la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba y en la Municipalidad de Córdoba.</p> <p>El Hospital deberá contar con un Plan de Manejo particular de manejo de este tipo de residuos. Este Plan de manejo debe estar adecuado al marco normativo vigente.</p> <p>A continuación, se detallan consideraciones particulares a considerar:</p> <p>Los residuos cortopunzantes serán dispuestos en descartadores plásticos de color rojo. Serán recolectados y trasladados al área de almacenamiento final, para posteriormente entregarlos al operador habilitado.</p> <p>Los elementos contaminados como gasas, algodones o guantes serán descartados en contenedores con bolsas rojas de 5 micrones de espesor; estos recipientes estarán debidamente identificados. La recolección, transporte interno de los residuos generados dentro de la clínica, desde el lugar donde se generan hasta el depósito final deberá realizarse en contenedores plásticos con tapa, ruedas, de fácil manejo, claramente identificados. La recolección debe realizarse en un horario específico para evitar el contacto con empleados desempeñando otras actividades o con pacientes. Los residuos sólidos que contengan líquidos deberán ser embalados siempre en recipientes duros impermeables, con tapa de seguridad de modo que no se derramen.</p>	
Aplicación	En todo el Hospital	
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Disponibilidad de contenedores y bolsas: cuatro veces al día Traslado al depósito final de almacenamiento: cuatro veces al día. Retiro: a demanda
	Descripción	El personal encargado de la limpieza controlará la disponibilidad de recipientes y bolsas para el depósito de los residuos en cada área de generación. Se trasladarán al depósito final cuatro veces al día. En el caso que se efectúe separación de residuos para su recuperación, los mismos se pesarán y serán gestionados en forma separada, para su posterior pesaje y retiro.


OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SANATORIO ALLENDE SEDE SUR

		De efectuarse la separación los contenedores deben estar adecuadamente identificados.
Documentación generada	Registros de pesaje. Registros de manifiestos y retiros	
Recursos necesarios	Disponibilidad de contenedores y bolsas adecuadas al tipo de residuo. Contenedores con ruedas de fácil manejo para el traslado al sitio de disposición final para su retiro de empresa habilitada.	
Capacitación específica	Al responsable de aplicación del PGA, PPA-PGA y PC-PGA. Sobre protección ambiental en la gestión de residuos	
Observaciones		


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Gestión de residuos contaminados con productos químicos, pinturas, combustibles y/o aceite		
Acción	Control de derrames		
Programa - Acción	D.3	Nomenclatura	PPA-PGA-D.3
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	<p>En Planta baja, en el sector técnico (sector este), donde se ubicarán las diferentes salas de máquinas y depósito aéreo de combustible. Esta área estará ubicada fuera del edificio y con acceso vehicular directo, por lo tanto no interfiere con el tránsito del sector ni con la circulación técnica.</p> <p>Almacenamiento y Depósitos de materiales.</p>		
Responsables	Implementación	R-PPA-PGA	
	Supervisión	R-PGA/ Supervisor	
Objetivo	Prevención de derrames y correcta gestión de los mismos.		
Descripción de la acción	<p>Se deberá controlar el Acopio y Utilización de Materiales durante el funcionamiento del Establecimiento. El Encargado de el/los depósito/s deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas, combustibles y lubricantes, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable del manejo de estos productos.</p> <p>Los materiales como los insumos anteriormente mencionados, serán almacenados correctamente. Se acopiarán en recintos protegidos del sol (con restricciones de acceso) y piso impermeable (recipientes colocados sobre bateas).</p> <p>El depósito aéreo de combustible deberá estar homologado por la Secretaría de Energía de la Nación.</p> <p>Todo producto químico debe contar con su etiqueta y hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención, de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al ambiente. Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad del depósito de los productos.</p> <p>El Responsable del Plan de gestión Ambiental deberá controlar el/los sitio/s de acopio, las maniobras de manipuleo y utilización de productos, así como llevar un inventario de los mismos, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable del transporte y movimiento de estos materiales.</p> <p>Los depósitos deben contar con contención de posibles derrames.</p> <p>En el caso de derrames se aplicará el Plan de Contingencias,. Se dispondrá de material absorbente o anti-derrame e implementos de limpieza para utilizarlos inmediatamente.</p> <p>Los residuos contaminados producto de la contención del derrame deberán ser almacenados temporalmente en tanques plásticos con tapa, identificados y depositados en el depósito transitorio de residuos peligrosos para su posterior</p>		


OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

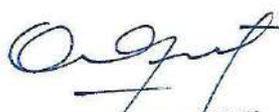
	<p>entrega a un gestor de residuos peligrosos habilitado por la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Córdoba.</p> <p>Es necesario controlar en forma permanente que estén los elementos necesarios en condiciones para la contención de derrames.</p> <p>Se describe en el Plan de Contingencias Ambientales el Procedimiento (instructivo) ante derrame o vertido accidental con que cuenta actualmente el Sanatorio Allende.</p> <p>Con posterioridad a la acción de contención, se deberá evaluar la posibilidad de haberse producido contaminación de suelo; procediéndose a su verificación a través de los análisis de suelo correspondientes y, en caso de haberse contaminado el suelo, se procederá a efectuar el aviso correspondiente a las autoridades y elaborar la propuesta de remediación para su aprobación y posterior ejecución de la misma.</p>	
Aplicación	Permanente	
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Control mensual de los depósitos.
	Descripción	<p>Revisión de recipientes y bateas de contención.</p> <p>Control de la disponibilidad de extintores de polvo químico y de arena, tierra y/o absorbentes sintéticos.</p> <p>Control de la presencia del instructivo para la actuación ante eventuales derrames en lugares visibles.</p>
Documentación generada	<p>Se deberá asentar en el libro de actas y/o registro la ocurrencia de un derrame, detallando el lugar, el procedimiento utilizado, la cantidad de residuos generados y sus características. La verificación de presencia o no de contaminación del suelo.</p> <p>Manifiestos y recibos de retiro.</p>	
Recursos necesarios	<p>Extintores de polvo químico seco.</p> <p>Kit antiderrame.</p>	
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al RPC-PGA	
Observaciones		


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Programa de comunicación y capacitación sobre los elementos y aplicación del Plan de Manejo Ambiental		
Acción	Control de derrames		
Programa - Acción	E. 1	Nomenclatura	PPA-PGA-E.1
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	Todo el personal del Sanatorio		
Responsables	Implementación	R-PPA-PGA	
	Supervisión	R-PGA/ Supervisor	
Objetivo	Prevención de contaminación de aire, suelo y agua. Actuación ante eventuales derrames		
Descripción de la acción	<p>Realizar en forma periódica charlas de concientización ambiental dirigidas a todo el personal del Sanatorio, donde se capacite sobre medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales de posible ocurrencia y las medidas a tomar en el marco del PGA.</p> <p>Brindar charlas sobre medidas de Higiene y Seguridad ocupacional.</p> <p>Entregar a los trabajadores un folleto que contenga los planes y programas del PGA.</p> <p>Brindar charlas de inducción al personal nuevo que se incorpore al Sanatorio.</p>		
Aplicación	Permanente		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Anual.	
	Descripción	Charlas informativas. Documentación del PGA. Cartelería informativa	
Documentación generada	Registro de charlas dictadas. Registro de asistencia del personal.		
Recursos necesarios	Lugar físico para capacitación. Personal capacitado para dictar las charlas. Impresión de folletos informativos y cartelería.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al RPC-PGA		
Observaciones			


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Plan de Gestión Ambiental			
Programa	Programa de Relaciones con la Comunidad		
Acción	Información y respuestas a la comunidad		
Programa - Acción	F. 1	Nomenclatura	PPA-PGA-F.1
Fase de Proyecto	Funcionamiento		
Área de Aplicación	Toda el área de influencia del Sanatorio		
Responsables	Implementación	R-PPA-PGA	
	Supervisión	R-PGA/ Supervisor	
Objetivo	Mantener buenas relaciones con los diferentes actores sociales asentados en el área de influencia durante el funcionamiento del Sanatorio.		
Descripción de la acción	<p>Contar con un buzón de sugerencias al ingreso del sanatorio, a fin de recibir comentarios y/o quejas de los vecinos; asimismo se contará con una línea telefónica y un chat con el mismo objetivo.</p> <p>En caso de recibir solicitudes de colaboración por parte de la comunidad del área de influencia del proyecto, se analizará cada pedido y se apoyará de acuerdo con las posibilidades de la Institución.</p>		
Aplicación	Permanente		
Medida de seguimiento y control	Periodicidad	Permanente	
	Descripción	Se registrarán las sugerencias y solicitudes	
Documentación generada	Registro de charlas dictadas. Registro de asistencia del personal.		
Recursos necesarios	Lugar físico para capacitación. Personal capacitado para dictar las charlas. Impresión de folletos informativos y carcerería.		
Capacitación específica	Al R-PGA, al R-PPA-PGA y al RPC-PGA		
Observaciones			


 OSCAR E. GARAT
 Magister Biólogo
 N.P. 1189

8.2. Programa de Monitoreo.

El objetivo de este programa es verificar y documentar la implementación de las medidas de protección ambiental recomendadas, mediante un proceso organizado y dinámico de monitoreo, aplicando herramientas de evaluación de indicadores claves, en el corto, mediano y largo plazo.

El Programa de Monitoreo Ambiental incluye como mínimo una lista de control de cada uno de los componentes a verificar. Las tareas básicas a realizar son:

Etapa de Funcionamiento:

- **Componente ambiental:** AIRE

Impacto: Contaminación atmosférica generada por material particulado.

Objetivo: controlar la emisión de material particulado.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de material particulado.	Verificación visual de la delimitación del sector destinado a acopio; transporte de material y riego.	Permanente en etapa de obra

Impacto: Contaminación atmosférica generada por emisiones gaseosas, ruidos y olores desagradables.

Objetivo: Control de emisiones gaseosas, ruido y malos olores

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de emisiones gaseosas, ruidos y olores desagradables.	Horarios de trabajo Estado de la maquinaria Baños químicos	Permanente en etapa de obra.

- **Componente ambiental:** SUELO

Impacto: Contaminación del suelo por residuos.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos peligrosos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de Residuos Peligrosos	Volúmenes de residuos peligrosos generados	Mensual
	Tipo de contenedores, depósito, sistemas de contención e identificación de recipientes usados en el marco de la Resolución Nacional 177 E 2017	Mensual


OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

	Existencia de Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según Ley 8973 y Decreto 2149/03.	De acuerdo a la frecuencia de retiro necesaria
--	---	--

Objetivo: Prevenir la ocurrencia de derrames.

Medida	Indicador	Frecuencia
Mantenimiento del orden y traslado de aceites, combustibles, productos químicos y pinturas en la obra	Registro fotográfico del depósito de almacenamiento de materias primas.	Mensual
	Instructivo para la actuación ante eventuales derrames en lugares visibles.	Permanente

- **Componente ambiental:** SUBSUELO

Impacto: Contaminación del subsuelo por efluentes cloacales.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del sistema de tratamiento de residuos cloacales

Medida	Indicador	Frecuencia
Adecuada gestión de efluentes cloacales	Cantidad y estado de los baños químicos	Permanente durante la obra

- **Componente ambiental:** AGUA

Impacto: Acumulación de excedentes hídricos

Objetivo: Adecuada gestión de excedentes hídricos

Medida	Indicador	Frecuencia
En los movimientos y acopios de suelos, los drenajes de excedentes hídricos se conducirán respetando al máximo posible su curso natural y los niveles de escorrentía del terreno	Presencia/ausencia de acumulación de agua de lluvia.	En período estival ante la posibilidad de precipitaciones

Etapa de Funcionamiento:

- **Componente ambiental:** AIRE

Impacto: generación de emisiones gaseosas


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Objetivo: Prevenir y/o mitigar el impacto de generación de emisiones gaseosas

Medida	Indicador	Frecuencia
Controlar las emisiones de contaminantes emitidos por los grupos generadores	Control del correcto funcionamiento de los grupos electrógenos. Registro de uso de los generadores	Mensual

Objetivo: Prevenir y/o mitigar el impacto de emisión de ruidos

Medida	Indicador	Frecuencia
Controlar la emisión de ruido del equipamiento y maquinarias	Control del correcto funcionamiento del equipamiento y maquinarias	Mensual Muestras eventuales

- **Componente ambiental:** SUBSUELO

Impacto: Contaminación del subsuelo por efluentes cloacales.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del sistema de tratamiento de residuos cloacales

Medida	Indicador	Frecuencia
Adecuada gestión de efluentes cloacales	Buen funcionamiento del sistema cloacal. Resultados de análisis en correspondencia el Decreto Municipal N° 211/98	Registro de obstrucciones. Muestras anuales

- **Componente ambiental:** SUELO

Impacto: Contaminación del suelo por residuos.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	Volúmenes de residuos generados	Mensual
	Cantidad y Tipo de contenedores, Estado del Depósito final Registro de Retiros	Diario Semanal Mensual
	Inscripción como Grandes Generadores de RSU	Anual

Impacto: Contaminación del suelo por residuos patógenos.


OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos patógenos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de Residuos Patógenos	Volúmenes de residuos patógenos generados	Mensual
	Cantidad y Tipo de contenedores, depósito, sistemas de contención e identificación de recipientes usados en el marco de la legislación vigente	Diario
	Existencia de Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos patógenos según Ley 8973 y Decreto 2149/03.	De acuerdo a la frecuencia de retiro necesaria

Impacto: Contaminación del suelo por residuos peligrosos

Objetivo: Prevenir la ocurrencia de derrames.

Medida	Indicador	Frecuencia
Mantenimiento del orden y traslado de aceites, combustibles, productos químicos y pinturas en el Sanatorio	Registro fotográfico del depósito de almacenamiento de materias primas.	Mensual
	Instructivo para la actuación ante eventuales derrames en lugares visibles.	Permanente

8.3. Plan de Contingencias

Objetivo del Plan

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 accionar precipitado que disminuya la posibilidad 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 desastre.

Identificación de riesgos ambientales

La identificación de los riesgos se debe iniciar con un estudio del Sanatorio teniendo en cuenta en especial su dimensión ambiental. En particular para el tipo de empresa en cuestión, los riesgos ambientales latentes durante su funcionamiento surgen, en general, por imprevisiones u omisiones en el planeamiento de la ejecución de las tareas. De esta manera, podrían generarse:


OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

- afectación de suelos por derrames de sustancias peligrosas,
- Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos,
- Accidentes por fallas operativas y/o mecánicas en maquinaria y equipos

Estimación de la probabilidad de Ocurrencia

La probabilidad de ocurrencia de un peligro se expresa en función de la frecuencia en que puede ocurrir o presentarse un riesgo ambiental.

Probabilidad de ocurrencia	Valor
Muy alta	5
Alta	4
Mediana	3
Baja	2
Insignificante	1

Factores de vulnerabilidad

Se define como factores de vulnerabilidad al conjunto de componentes que permiten identificar la probabilidad de que el ambiente o la población queden expuestos frente a alteraciones.

Para el análisis de riesgo se consideran los siguientes factores de vulnerabilidad:

Personas: es el número que podría verse afectado: personal operativo, empleados, comunidad, entre otros.

Recursos Naturales: es el impacto que puede darse sobre cuerpos de agua, suelo, fauna, flora, aire, entre otros por la consecuencia de la emergencia.

Recursos socioeconómicos y culturales: representadas en instalaciones, equipos, producto, valor de las operaciones, entre otros.

Gravedad	Valor
Muy peligroso	4
Peligroso	3
Poco peligroso	2
Sin peligro	1


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Factor de Vulnerabilidad

Gravedad		Factor de vulnerabilidad			
		Personas	Recursos Naturales	Recursos socioeconómicos	
Factor	4	Muy peligroso	Muerte	Impactos con consecuencia a la comunidad	Mayor al 10%
	3	Peligroso	Lesiones que requieren hospitalización	Impactos área aledaña	Entre el 5 y el 10%
	2	Poco peligroso	Lesiones que requieren atención	Impactos ambientales dentro del área de emergencia	Entre el 1 y el 5%
	1	Sin peligro	No hay lesiones o no se requiere atención hospitalaria	No hay impactos ambientales significativos	Menor al 1%

Cálculo de riesgo

Se estima el riesgo mediante el producto de la probabilidad de ocurrencia de una amenaza por la gravedad de las consecuencias.

$$NR = P.G$$

Donde

NR: nivel de riesgo

P: Probabilidad de ocurrencia de una amenaza

G: Gravedad de las consecuencias.

	1	2	3	4	5
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Nivel de riesgo

Evento		Comportamiento	
Posible	1-7	Fenómeno que puede ocurrir ya que no hay registros históricos para decir que no sucederá	
Probable	8-14	Fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos-científicos para suponer que sucederá	
Inminente	15-20	Fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir	


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

Análisis de Riesgo

Escenario	Etapas	Probabilidad	Personas		Recursos naturales		Recursos socio económicos y culturales	
			G	NR	G	NR	G	NR
Afectación de suelos por derrames de sustancias peligrosas	obra	3	3	9	1	3	1	3
Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición De desechos	obra	3	1	3	3	9	1	3
Afectación de suelos por derrames de sustancias peligrosas	funcionamiento	3	2	6	3	9	1	3
Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición De desechos patógenos	funcionamiento	3	3	9	2	6	2	6
Accidentes por fallas operativas y/o mecánicas en maquinaria y equipos	funcionamiento	2	4	8	2	4	2	4

El análisis realizado introduce, en los cálculos, incertidumbre puesto que se basa en razonamientos cualitativos y en datos estadísticos. Sin embargo, el resultado permite establecer un escenario preliminar que permita constatar los riesgos que puedan estar asociados a las actividades a llevarse a cabo.

Consideraciones generales del plan de contingencias:

El plan de contingencias es elaborado para facilitar el control de los riesgos que puedan surgir durante el desarrollo de la obra del Sanatorio Allende Zona Sur, a fin de conciliar criterios y manejar las operaciones dentro los rangos de seguridad estándar, cuidando esencialmente la vida humana y el medio ambiente.

El Plan de contingencias debe estar disponible en un lugar visible para que todo el personal pueda acceder a él, así mismo al finalizar cada jornada se deberá evaluar los tipos de riesgos que se hubiesen generado durante las actividades, con la finalidad de adaptar y/o complementar las acciones del plan.

En relación a los riesgos antes descritos, podemos distinguir como de carácter ambiental en:

Construcción de la obra civil:

- Afectación de suelos por derrames de sustancias peligrosas.


 OSCAR E. GARAT
 Registrado Biólogo
 N.P. 1189

- Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos.

Funcionamiento del Sanatorio:

- Afectación de suelos y/o agua por derrames (ej. aceites, pinturas, sustancias químicas, combustibles)
- Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos,
- Accidentes por fallas operativas y/o mecánicas en maquinaria y equipos.

Implementación del Plan de Contingencias

En obra:

La Unidad de Contingencias, será la responsable de ejecutar las acciones para hacer frente a las distintas contingencias que pudieran presentarse (accidentes laborales, incendios, derrames, etc.). Ésta estará conformada por el personal encargado de la ejecución de la obra y del funcionamiento del Sanatorio Allende Zona Sur.

Las funciones del personal ante una contingencia son:

a) Jefe de la Unidad de Contingencias

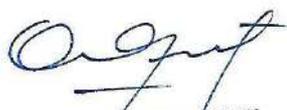
- Avisa de la emergencia.
- Canaliza las actuaciones de la Unidad de Contingencias, tanto en la fase de la lucha contra la contingencia, como en la organización de la evacuación si esta fuese necesaria.
- Coordina las acciones con las entidades que prestarán apoyo.
- Ordena la evacuación del personal en caso necesario.
- Reagrupa al personal por secciones. Comprueba la presencia de todos e inicia la búsqueda si falta alguien.

b) Personal de la Unidad de Contingencias

- Al ser alertados acuden al lugar del siniestro.
- Se ponen a disposición del Jefe de la Unidad de Contingencia.
- Hacen uso de los equipos contra incendios y de primeros auxilios.
- Realizan una primera valoración de posibles heridos.
- Acompañan a los heridos en todo momento hasta su traslado.
- Colaboran con las entidades que prestarán apoyo.
- Permanecen alertas ante la posibilidad de nuevas víctimas en el transcurso del siniestro.

c) Resto del personal

- Si es testigo del hecho da la voz de alarma.
- Notifica inmediatamente al Jefe de la Unidad de Contingencias.
- Actúa únicamente cuando no se exponga a riesgo alguno.
- De otra manera, se aleja del peligro y si se ordena la evacuación acude al lugar de reunión asignado, sin pasar por la zona de emergencia.



OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

En la implementación del Plan de Contingencias se deben tener en cuenta los siguientes temas:

Personal capacitado en primeros auxilios:

Todo el personal que trabaje tanto en la Empresa Constructora que lleve adelante la obra del Sanatorio Allende Zona Sur, como el personal que trabaje en el Sanatorio una vez en funcionamiento, será capacitado para afrontar cualquier riesgo identificado, incluyendo la instrucción técnica en métodos de primeros auxilios y temas como: nudos y cuerdas, transporte de víctimas sin equipo, liberación de víctimas por accidentes, utilización de máscaras y equipos respiratorios, primeros auxilios y organización de las operaciones de socorro. Asimismo, la capacitación incluirá el reconocimiento, identificación y señalización de las áreas susceptibles de ocurrencias de fenómenos naturales.

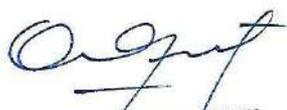
La elección del centro de asistencia médica responderá a la cercanía y a la gravedad del accidente.

Contingencia:

Atención de derrames (aceites, productos químicos, pinturas)

En caso de que se produzca un derrame, se deben tomar las siguientes medidas:

- a) La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma.
- b) Mientras persista el derrame, eliminar las fuentes de ignición en el área. Así:
 - No permitir fumar en el área.
 - No permitir el actuar de interruptores eléctricos.
 - No permitir la desconexión de las tomas de corriente.
 - Hacer que la electricidad sea cortada en el área.
 - Interrumpir el flujo de vehículos en el área. No permitir encender los motores de los vehículos localizados en el área bajo control.
- c) Identificar el sitio de escape e impedir el mayor derrame posible.
- d) Rodear con tierra, arena o aserrín el derrame o cualquier otro elemento a su alcance que le permita evitar su desplazamiento a fuentes de agua superficiales y/o drenajes.
- e) Bloquear los drenajes próximos al derrame evitando la contaminación de aguas.
- f) Tapar el derrame con tierra, arena o aserrín. Utilizar telas absorbentes como estopas para recoger el material (arena, aserrín, tierra) utilizado para contener el derrame y remueva la capa del suelo contaminado con palas en el caso que el derrame haya llegado a terreno natural. Recoger el material en bolsas plásticas. Este material se almacenará transitoriamente y se efectuará su ulterior gestión como residuo no convencional.
- g) Determinar hasta dónde ha llegado el producto, tanto en superficie como de forma subterránea.
- h) Mantener el personal no autorizado fuera del área.



OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

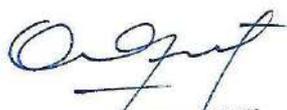
- i) Colocar los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame. No se debe aplicar agua sobre el producto derramado.
- j) Tratar que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o absorbentes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas.
- k) El objetivo de toda respuesta de un derrame es la minimización de los impactos ambientales; por lo tanto se debe realizar una selección apropiada del procedimiento de limpieza, observando las siguientes consideraciones: características del producto derramado, época del año y la sensibilidad biofísica (se pretende con la limpieza, restaurar el sitio a las condiciones en que se encontraba antes del derrame).
- l) En caso de grandes volúmenes de derrames, recoger el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Se deben usar guantes de látex.
- m) Si el volumen derramado es pequeño, se debe secar el producto restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o absorbentes sintéticos.
- n) En el caso de derrames en la tierra, las áreas con vegetación deberán airearse y acondicionarse haciendo huecos pequeños y añadiendo nutrientes para acelerar el proceso de biodegradación.

Atención para el transporte y almacenamiento de sustancias químicas

Este plan de contingencias tiene su mecanismo de activación en el momento en que se presenten accidentes de tránsito, almacenamiento o manipulación de las sustancias antes mencionadas.

Antes de realizarse el transporte, almacenamiento y manipulación de combustibles, grasas, aceites, pinturas, barnices o sustancias químicas, es conveniente sopesar los factores implicados y estudiar con detenimiento la problemática que se puede presentar durante su manipulación. Es necesario tener en consideración los siguientes factores:

- a) El grado de riesgo derivado de las propiedades físicas, químicas y biológicas del producto, teniendo en cuenta las cantidades por manipular, las constantes fisicoquímicas y los índices de peligro. Se deberá tener un listado de las sustancias químicas que se manejarán durante la construcción, así como sus hojas de seguridad.
- b) Necesidad de proceder a un envasado seguro en cisternas, envases o embalajes.
- c) Selección y adiestramiento del personal encargado del transporte, almacenamiento y manipulación.
- d) Los controles necesarios sobre las operaciones de carga y descarga.
- e) Los controles de los mantenimientos mecánicos y eléctricos de los vehículos utilizados en el transporte, que garanticen su perfecto estado y funcionamiento.
- f) Adecuación de los vehículos a las exigencias de transporte y manipulación de las sustancias químicas.



OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

Atención de contingencias con el personal en la ejecución de la obra civil

Este plan de atención tiene su mecanismo de activación en el momento en que se presenten pérdidas de vidas humanas u ocurrencia de lesiones graves, de una o más personas. La persona a cargo es el responsable de Higiene y Seguridad de la Empresa Constructora.

Una vez el encargado del frente de trabajo haya definido las características del evento ocurrido, dará aviso al Comité de atención de emergencias, por el sistema de comunicación más eficaz y funcional de la zona, y simultáneamente instalará un puesto de mando, donde se iniciarán las labores de rescate de las víctimas con los recursos técnicos, físicos y humanos disponibles.

En el puesto de mando, que estará al mando del profesional de mayor jerarquía que esté presente en el frente, se coordinarán todas las actividades relacionadas con la atención.

El Comité contactará a las brigadas de apoyo interno y se desplazará al sitio de la emergencia, recibirá el puesto de mando, evaluará la magnitud del desastre e iniciará el procedimiento de clasificación de heridos; si el rescate presenta dificultades, se solicitará apoyo a las entidades de socorro o Defensa Civil. Se contactará al mismo tiempo con los centros de atención hospitalaria disponibles.

Terminadas las labores de rescate y trasladados los heridos a los centros de atención, el comité de emergencias presentará un informe en el cual se hace una evaluación de las causas que originaron el evento, el manejo dado y los procedimientos empleados, con el objetivo de optimizar la operatividad del plan para eventos futuros.

Equipos contra incendios y de primeros auxilios

Se contará con equipos contra incendios en toda la obra. Como alternativa se usarán extintores que contengan dióxido de carbono o polvo seco.

Los equipos de primeros auxilios serán livianos a fin que puedan transportarse rápidamente. Se recomienda tener disponible como mínimo lo siguiente: medicamentos para tratamiento de accidentes leves, cuerdas, cables, camillas, equipo de radio, megáfonos, vendajes y tablillas.

Equipo de protección

Los implementos necesarios para la protección personal están conformados por cascos, botas, guantes, entre otros, los mismos reunirán las condiciones mínimas de calidad (resistencia, durabilidad, comodidad) de forma que contribuyan a proteger a los trabajadores.

Es muy importante realizar prácticas y simulacros en lo referente al plan de contingencia y/o emergencia. Se debe recoger información del funcionamiento del plan con el fin de evaluar y analizar la efectividad del mismo y así orientar las recomendaciones sugeridas para efectuar cambios en el mismo.

En funcionamiento:

Se deberán conformar las estructuras internas de control y actuación que sean establecidas dentro del Plan de Higiene y Seguridad– Programa de Bioseguridad - Plan de



OSCAR E. GARAT
Magister Biólogo
N.P. 1189

Emergencias – Rol de incendios, que deberán ser aprobados por las autoridades competentes. Cada Plan deberá contar con un responsable competente que instrumentará los programas de acción correspondientes.

El Sanatorio deberá contar con el Rol de Incendios aprobado por la Dirección de Bomberos de la Provincia de Córdoba y la autorización de funcionamiento del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

Contingencia: Afectación de suelos y/o agua por derrames (ej. aceites, pinturas, sustancias químicas, combustibles)

Ante la generación de un derrame accidental, se deben implementar las medidas establecidas en el procedimiento de actuación ante un derrame vertido accidental de producto químico con que cuenta la Administración del Sanatorio Allende. En este documento que obra en anexo, se especifican las medidas de seguridad que hay que tener, los elementos de seguridad a utilizar y el posterior manejo de los residuos generados.

Contingencia: Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos:

Durante el funcionamiento del Sanatorio se deberá cumplir con el Manejo de residuos patógenos del Plan de Gestión Ambiental, Para el caso de producirse un eventual error en el manejo de estos residuos, se procederá a la recolección de los mismos, su contención en el contenedor correspondiente provisto de bolsas rojas y su posterior traslado al sitio de Disposición final dentro del Establecimiento. El personal que manipule estos residuos deberá contar con los equipos de protección de bioseguridad. Y el sitio en que se produjo la contingencia deberá ser desinfectado adecuadamente.

Contingencia: Accidentes por fallas operativas y/o mecánicas en maquinaria y equipos.

La sala de máquinas se encontrará en el sector técnico, zona este del predio que ocupará el establecimiento, fuera del edificio y próxima a la circunvalación; con una dársena de carga y descarga; todo ello con el fin de facilitar las tareas de mantenimiento y el control.

Allí se encontrarán los siguientes equipos:

- Transformadores de media tensión
- Tablero General de Electricidad
- Grupos Electrógenos
- Cisterna sanitaria e incendio
- Bombas sanitarias e incendio
- Tanque Criogénico y batería de emergencia.
- Sala de Aire comprimido y Vacío.
- Depósito de Tubos de Gases médicos.
- Enfriadoras de líquidos y su sistema de bombeo
- Sala de Calderas de Calefacción.


OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

Todos estos equipos tienen un estricto control permanente por personal técnico, de acuerdo con sus características y uso. En caso de detectarse alguna irregularidad en su funcionamiento, se procederá a poner el mismo fuera de funcionamiento y proceder a su reparación y/o reemplazo inmediato.

8.4. Plan de Abandono o retiro de instalaciones

Si bien no se puede determinar el período de funcionamiento de este Establecimiento Hospitalario, previo a desmontar las instalaciones, se utilizarán todos los recursos disponibles para la evaluación del sitio, como fotografías de distintas fechas, mapas temáticos, mapas de localización de puntos de monitoreo y registros documentados.

Con esta información se procederá a elaborar el Aviso de Proyecto correspondiente para su cambio de actividad o demolición, ya sea parcial o total, en el marco de la Ordenanza 9847 y Ley Provincial 10.208, o la legislación ambiental vigente que la reemplace, a efectos de contar con la aprobación de las instituciones públicas ambientales para dar inicio a los trabajos correspondientes.

Estos trabajos se realizarán una vez que el Sanatorio haya finalizado su etapa de operación; momento en el cual se deberá realizar una evaluación en detalle de las condiciones previas a la intervención en el predio.

Se plantean cuatro etapas para llevar a cabo esta fase:

1. Planificación: se describirán las condiciones relevantes del Sanatorio o parte de él y su funcionamiento, mediante las cuales se elaborará el Plan de cambio de actividad o abandono.
2. Evaluación del sitio: se detallarán las condiciones del sitio (la posible presencia de pasivos ambientales, que en caso de presentarse deberán ser tratados previo al abandono).
3. Implementación: se describirán las medidas que deben ser aplicadas en el Programa de abandono.
4. Presentación del Aviso de Proyecto correspondiente.
5. Monitoreo: en esta etapa se fijarán las pautas para corroborar la instrumentación de las medidas propuestas y la efectividad de las mismas; por ejemplo, monitoreo post-remediación, gestión de residuos convencionales y no convencionales, entre otras.

1. Planificación:

Los aspectos considerados para el abandono son: calidad de aire, manejo de residuos, cobertura vegetal, drenaje, efectos sobre la comunidad del área de influencia directa.

Dichos aspectos son importantes ya que pueden influir en el deterioro de la salud humana y la calidad del ambiente.

Para la ejecución del Plan de Abandono es necesario el desarrollo de actividades



OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

tales como:

- Determinación de los usos de la tierra que se dará en el futuro para evaluar los criterios a aplicar en el cierre de la actividad o parte de ella y el monitoreo del predio.
- Planificación de las actividades y equipos a utilizar en el desmantelamiento.
- Determinación de las condiciones ambientales adecuadas de abandono.

2. Evaluación del sitio:

Para llevar a cabo esta evaluación, se revisarán los datos referentes a:

- Documentación, planos y fotografías. Visita al área del predio que ocupará el Sanatorio Allende
- Estructuras y equipamientos que requieren desalojo.
- Posibles fuentes de contaminación e impactos existentes en el sitio.
- Documentación de ocurrencia de cualquier desvío y contaminación durante el funcionamiento del Sanatorio.
- Futuro uso de la tierra.
- Definir el escenario ambiental apto para este uso.
- Evaluación preliminar de la posible contaminación del sitio e impactos ambientales que se hubieren generado.
- Identificación de estructuras y equipos que necesiten ser descontaminados.
- Inventario de recursos.
- Establecer la necesidad de investigación de algún sector en particular. En este caso inventariar los posibles pasivos ambientales.

El desarrollo de los trabajos necesarios para el desmontaje y retiro de las instalaciones del Sanatorio Allende Zona Sur o parte de él, implica varios procesos:

- Desmontaje de equipamiento eléctrico, médico, sistemas de climatización, sistemas contra incendios, señalización, etc.
- Embalaje y retiro para su traslado.
- Desmontaje de la infraestructura civil.
- Retiro de materiales.
- Retiro de restos de cimentaciones.
- Recolección, transporte y disposición final de residuos.
- Restauración de áreas intervenidas.
- Control de accesos: Dado que durante los trabajos de desmantelamiento se realiza movimiento de suelo, se deberán adoptar las medidas de prevención y mitigación en cuanto a seguridad de las personas, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas de trabajo y prevenir accidentes. Para ello en todas las zonas en las que se realicen excavaciones se delimitarán con cintas de señalización que indiquen la existencia de pozos y advirtiendo la presencia de peligros.
- Limpieza del sitio: Una vez finalizados los trabajos de desmantelamiento de las instalaciones, se verificará que éstos se hayan realizado convenientemente en el marco de la normativa vigente. En particular, se constatará que los desechos



OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189

generados sean trasladados a lugares habilitados y que se haya efectuado la limpieza total o parcial del sitio.

- En caso de existir en alguna área del Sanatorio suelo contaminado que pudiera haberse generado durante el funcionamiento del mismo y/o se hubieran podido producir durante la etapa de abandono, se deberá remediar el sitio contaminado, de forma que la superficie quede en condiciones similares a su entorno inmediato y preparada para el uso de suelo previsto en el lugar.
- Restauración del área intervenida: En las tareas de restauración es importante la reposición de las superficies rellenando los vacíos del terreno y removiendo las zonas compactadas. Los suelos de los sitios emplazados sobre plataforma de concreto se presentarán compactados, por lo tanto, es necesaria su evaluación con otros fines. En las zonas que lo permitan se efectuará la restauración en función del uso posterior previsto. Este requerimiento de uso cumplirá con las normas legales al momento del cierre.
- Monitoreos: Para verificar la efectividad del Plan de cierre y abandono y asegurar que el área intervenida ha sido recuperada en forma efectiva, se deberá monitorear la ejecución del Plan. Se puede considerar que el Plan de cierre y abandono está completo cuando las áreas intervenidas tengan las condiciones adecuadas para el uso posterior previsto.

El Plan de cierre y abandono deberá ser revisado y actualizado al momento de ser requerida su ejecución. Este será ejecutado en las áreas intervenidas por la construcción o funcionamiento del Sanatorio Allende Zona Sur con la finalidad de dejar el sitio en condiciones adecuadas para el uso que se prevea en ese lugar.

Al finalizar el Plan de Cierre se efectuará la Auditoría correspondiente para corroborar las condiciones ambientales del sitio.

BAJO FE DE JURAMENTO DECLARO que los datos precedentemente consignados conforme el proyecto sujeto a consideración, son veraces y responden a la realidad de lo propuesto, razón por lo que asumo total responsabilidad civil por omisión de los mismos. Córdoba, 8 de septiembre de 2023.



OSCAR E. GARAT
Regíster Biólogo
N.P. 1189