



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES
MUNICIPALIDAD DE LINCOLN**

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:

LICITACIÓN PRIVADA	N° 13	EJERCICIO: 2023
DIRECCION DE COMPRAS Y SUMINISTROS de la MUNICIPALIDAD DE LINCOLN		
EXPEDIENTE N°: 4065-0031/23		
OBJETO: CONTRATACION SERVICIO DE ESTUDIO HIDRICO DEL PREDIO PLANIFICADO SECTOR INDUSTRIAL ARTURO ILLIA.-		
RUBRO COMERCIAL: SERVICIOS TECNICOS		
VALOR DEL PLIEGO: \$0,00 (PESOS CERO CON 00/100).-		
COSTO APROXIMADO DE LA ADQUISICION: \$6.300.000,00 (PESOS SEIS MILLONES TRESCIENTOS MIL CON 00/100).-		

RETIRO/VENTA DE PLIEGOS:

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	Hasta el día 20 de Marzo de 2023 de 8:00 a 13:00 horas.

CONSULTAS:

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	Hasta el día 20 de Marzo de 2023 de 8:00 a 13:00 horas.

PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	Hasta el día 21 de Marzo de 2023 a las 08:30 horas.

ACTO DE APERTURA:

Lugar/Dirección	Día y Hora
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	El día 21 de Marzo de 2023 a las 09:00 horas.

A los efectos de obtención del Pliego vía internet, se deberá ingresar en www.lincoln.gov.ar

ARTÍCULO 1°-OBJETO: Llámese a LICITACIÓN PRIVADA N° 13/2023 para la CONTRATACION SERVICIO DE ESTUDIO HIDRICO DEL PREDIO PLANIFICADO SECTOR INDUSTRIAL ARTURO ILLIA que se detallan en el ANEXO I que forma parte integrante del presente pliego.

ARTÍCULO 2°.- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA – OBLIGACIONES DEL OFERENTE.

2.1- La propuesta de cada oferente por DUPLICADO debidamente completa y firmada, deberá presentarse hasta el día y hora indicados en este Pliego en un sobre o paquete cerrado con identificación de la contratación a que corresponde, el

W. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

día y hora de la apertura establecidos y la identificación del oferente o su representante legal, debiendo completar la totalidad de los datos solicitados en los formularios correspondientes que se adjuntan al presente.

Las testaduras, enmiendas, raspaduras o interlíneas, si las hubiere, deberán estar debidamente salvadas por el firmante de la oferta.

2.2.- La oferta económica expresada a través de precios unitarios y ciertos en números, correctamente voicados en el Formulario Oficial de la Propuesta que como Anexo I "Planilla de Cotización" forma parte del presente Pliego, ponderadas según los factores de cálculo que para dicho anexo se establecen. Las ofertas que no se ajusten estrictamente al principio de cotización precedentemente establecido, podrán no ser consideradas. Los precios deberán ser consignados en letras y números, si existiere diferencias entre ambos se tomarán como válidos los unitarios.

El MUNICIPIO no reconocerá ningún adicional o gasto por cualquier concepto que no esté taxativamente especificado en las ofertas.

Los precios cotizados serán considerados a todos los efectos fijos e inamovibles, por aplicación del Artículo 10 de la Ley N° 23.928 conforme las modificaciones establecidas en el Artículo 4° de la Ley N° 25.561, resultando inadmisibles cualquier sistema de variación de costos y/o repotenciación de precios.

Moneda de Cotización: Las propuestas deberán cotizarse en PESOS. No se podrá estipular el pago en moneda distinta de la establecida. Las cotizaciones en Moneda Nacional no podrán referirse en ningún caso, a la eventual fluctuación de su valor.

2.3.- PRECIO VIL O PRECIO NO SERIO: La Comisión Evaluadora o la unidad operativa de contrataciones podrá solicitar informes técnicos, cuando presuma fundadamente que la propuesta no podrá ser cumplida en la forma debida por tratarse de precios excesivamente bajos de acuerdo con los criterios objetivos que surjan de los precios de mercado y de la evaluación de la capacidad del oferente.

Cuando de los informes técnicos surja que la oferta no podrá ser cumplida, corresponderá la desestimación de la oferta en los renglones pertinentes.

A tales fines se podrá solicitar a los oferentes precisiones sobre la composición de su oferta que no impliquen la alteración de la misma.

2.4.- La DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS podrá requerir la presentación de la documentación que estime necesaria en mérito a los datos del ANEXO II, debiendo el oferente presentarla en el plazo que se le indique, quedando a exclusivo criterio del Municipio la desestimación de la oferta cuando dichas omisiones afectaren partes esenciales de la propuesta.

Los oferentes deberán contemplar la posibilidad de brindar a solicitud del Municipio y durante el período de evaluación de las ofertas, respuestas a todo tipo de aclaraciones, incluyendo la provisión de documentación adicional, detalles de ciertos antecedentes, etc., sin que ello represente costo adicional alguno o causal de reclamo. A través de dichos datos evaluará la capacidad para proveer los elementos objeto de la presente licitación.

2.5.- Deberá entenderse que los requerimientos técnicos y formales de este Pliego son considerados mínimos y se deberán explicar todas aquellas ventajas y/o facilidades que mejoren las especificaciones solicitadas.

Estas características deberán constar en la propuesta. El Municipio se reserva el derecho a exigir oportunamente a las firmas oferentes o adjudicatarias, la documentación que respalde las citadas características.

2.6.- La DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS podrá requerir copia del balance correspondiente al último ejercicio cerrado inmediato anterior a la fecha de presentación de ofertas, certificados por Contador Público y legalizados por el Consejo Profesional respectivo. Cuando la fecha de cierre del último balance distara en más de CUATRO (4) meses de la fecha de apertura de la presente licitación, la DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS podrá solicitar la presentación de un Estado de Situación Patrimonial bajo iguales requisitos formales, y con una antigüedad de hasta TREINTA (30) días respecto de la fecha de presentación de ofertas antes mencionada.

2.7.- OFERTA ALTERNATIVA: Los oferentes podrán en alternativa presentar propuestas que representen un mejor precio o una mayor calidad de la prestación que se desea realizar, las que serán tenidas en cuenta en el momento de seleccionar la propuesta más conveniente. A este efecto se considerarán válidas las propuestas que dando cobertura a los requisitos básicos del Pliego oferten además otras soluciones técnicas y/o económicas (por ejemplo: marcas alternativas de equivalentes o superiores capacidades o prestaciones que la sugiera).

SE TENDRÁN POR NO PRESENTADAS LAS APORTACIONES DOCUMENTALES EN FOTOCOPIA SIN AUTENTICAR POR EL OFERENTE.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ARTÍCULO 3°.- PRESENTACION DE OFERTAS: Sólo se tomarán en consideración las propuestas que hubieran sido entregadas en la DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS hasta el día estipulado según lo indicado en el cronograma de fechas. **TRANSCURRIDO DICHA FECHA, NO SE ACEPTARÁN PROPUESTA ALGUNA.**

ARTÍCULO 4°.- EFECTOS DE LA PRESENTACION: La presentación de ofertas a la presente licitación implica el conocimiento de la Ley Orgánica de las Municipalidades, y la aceptación y sometimiento a todas las disposiciones de los Pliegos de Bases y Condiciones, Cláusulas Particulares y Especificaciones Técnicas. Para la presentación de ofertas se requiere estar inscripto en el Registro de Proveedores.

ARTÍCULO 5°.- APERTURA DE OFERTAS: Las propuestas serán abiertas según lo estipulado en el cronograma de fechas, en la DIRECCIÓN GENERAL DE COMPRAS Y SUMINISTROS, con la presencia de autoridades de la Municipalidad e interesados concurrentes, labrándose el acta correspondiente que será firmada por los funcionarios asistentes y los oferentes que así lo deseen.

Si el día fijado para la apertura fuese declarado feriado o asueto administrativo, ésta tendrá lugar el primer día hábil siguiente, a la misma hora.

Una vez iniciado el acto, éste no podrá ser interrumpido por motivo alguno.

Todos los oferentes tendrán derecho a hacer constar en el acta las observaciones que resulten procedentes, pura y exclusivamente con respecto al acto de apertura. Si se tratare de observaciones o impugnaciones referidas a otras ofertas, las mismas deberán efectuarse en la oportunidad prevista a tal efecto por el presente pliego.

ARTÍCULO 6°.- CONSULTAS AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES:

6.1.- Las consultas al Pliego de Bases y Condiciones Particulares deberán efectuarse ante la DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS. Para ello deberá contactarse al mail compras@lincoln.gob.ar.

6.2.- No se aceptarán consultas telefónicas y no serán contestadas aquellas que se presenten fuera de término.

6.3.- Deberán ser efectuadas hasta el día y hora estipulado en el cronograma de fechas obrante en la caratula del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

6.4.- Si la DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS considera que la consulta es pertinente y contribuye a una mejor comprensión e interpretación del Pliego en cuestión, se elaborará una circular aclaratoria y comunicará en forma fehaciente, con CUARENTA Y OCHO (48) horas como mínimo de anticipación a la fecha fijada para la presentación de ofertas, a todas las personas que hubiesen retirado / comprado el pliego y al que hubiere efectuado la consulta si la circular se emitiera como consecuencia de ello e incluirlas como parte integrante del Pliego.

6.5.- La DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS podrá de oficio realizar las aclaraciones que sean pertinentes, debiendo comunicarlas, siguiendo el procedimiento mencionado precedentemente e incluirlas en el Pliego correspondiente.

6.6.- En cuanto a las modificaciones del Pliego de Bases y Condiciones Particulares, del mismo modo que las aclaraciones, podrán derivar de consultas de los interesados o efectuarse de oficio por el Organismo contratante, fijándose como límite para su procedencia que no se altere el objeto de la licitación.

6.7.- Cuando por la índole de la consulta practicada por un interesado resulte necesario pedir informes o realizar verificaciones técnicas que demanden un plazo superior a CUARENTA Y OCHO (48) horas contadas desde que se presentase la solicitud, la DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS podrá posponer de oficio la fecha de apertura. El cambio de fecha de la apertura de ofertas o la de presentación de las ofertas podrán ser emitidas por el titular de la Dirección de Compras y Suministros y deberán ser difundidas, publicadas y comunicadas por los mismos medios en que hubiera sido difundido, publicado y comunicado el llamado original con VEINTICUATRO (24) horas como mínimo de anticipación a la fecha originaria fijada para la presentación de las ofertas. Asimismo deberán ser comunicadas, a todas las personas que hubiesen retirado/comprado el pliego suministrando obligatoriamente su nombre o razón social, domicilio, fax y dirección de correo electrónico en los que serán válidas las comunicaciones que deban cursarse hasta el día de apertura de las ofertas, como así también, al que hubiere efectuado la consulta si la circular se emitiera como consecuencia de ello, con el mismo plazo mínimo de antelación.

6.8.- La presentación de la propuesta implica que los oferentes han estudiado las especificaciones del Pliego y han obtenido informes del trabajo o cualquier otro dato que pudiera incidir en la determinación de los costos de la provisión objeto del presente llamado.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ARTÍCULO 7°.- COSTO DE LOS PLIEGOS:

El costo de los Pliego estará determinado en la caratula del mismo, el que será el equivalente a la suma de PESOS CERO CON 00/100 (\$0,00). La suma abonada en tal concepto no será devuelta en ningún caso.

ARTÍCULO 8°.- MANTENIMIENTO DE OFERTA:

Los oferentes deberán mantener las ofertas por el término de TREINTA (30) días corridos desde la fecha de apertura de ofertas, este plazo se prorrogará automáticamente por períodos sucesivos, salvo comunicación en contrario por parte del oferente. Dicha comunicación deberá efectuarse con una antelación mínima de DIEZ (10) días corridos al vencimiento del período respectivo.

DESISTIMIENTO DE OFERTAS: El desistimiento de la oferta antes del vencimiento del plazo de validez establecido respecto de la misma acarreará la pérdida de la garantía de oferta sin perjuicio de la aplicación de las penalidades e inicio de las acciones a que hubiere lugar. En caso de desistimiento parcial, esa garantía se perderá en forma proporcional.

El plazo de mantenimiento de oferta prorrogado en forma automática por períodos consecutivos no podrá exceder de UN (1) año contado a partir de la fecha del acto de apertura.

ARTÍCULO 9°.- COTIZACIÓN:

La cotización se efectuará exclusivamente por la unidad de medida. Cada renglón se formulará en precio unitario y total y en caso de no existir concordancia entre ambos se tomará como base el primero de ellos para determinar el total de la propuesta. El monto total de la propuesta se formulará en letras y números conforme el ANEXO I.

ARTÍCULO 10°.- DOMICILIO:

Los proponentes deberán denunciar su domicilio real y fijar su domicilio legal (ANEXO IV) dentro de Partido de Lincoln, sometiéndose expresamente a la jurisdicción de los tribunales competentes del Departamento Judicial de Junín, con renuncia a todo otro fuero o jurisdicción.

ARTÍCULO 11°.- DOCUMENTACION A PRESENTAR POR PARTE DEL OFERENTE:

El sobre presentado por el oferente deberá contener la siguiente documentación:

- a) El formulario de propuesta individualizado en el ANEXO I de este Pliego y el formulario emitido por el sistema RAFAM.
- b) La constancia de adquisición del pliego de bases y condiciones, cuando corresponda;
- c) Los ejemplares del pliego de Bases y Condiciones y sus Anexos y normas aclaratorias si las hubiere, firmados en todas sus fojas por el oferente y/o sus representantes legales;
- d) La constancia de inscripción ante el Registro de Proveedores y Licitadores Municipal o de la Contaduría General de la Provincia.
- e) Si se trata de una persona física, datos completos de identificación (nombres y apellidos completos, tipo y número de documento de identidad).
- f) Si se trata de una persona jurídica:
 - 1) Para los que acrediten inscripción provisoria en alguno de los Registros de Proveedores, copia del contrato social, estatutos y demás documentos societarios habilitantes, toda vez que hubieren omitido presentarlos al momento de la solicitud de inscripción y documentación que acredite que el o los signatarios de la oferta se encuentran legalmente habilitados para formular la oferta, representar y obligar a la sociedad.
- g) El comprobante que acredita haber cumplimentado la garantía de propuesta según el Artículo 13.
- h) Descripción del objeto o servicio ofertado y catálogo y demás detalles ilustrativos, cuando corresponda.
- i) El título y matricula habilitante.
- j) Antecedentes de trabajos similares.

ARTÍCULO 12°.- VISITA:

Se podrá coordinar visita al predio con la Sr. Luisina Elosú, Teléfono (02355) 421132 Secretaria de Producción.

Lic. Mariano H. Fernandez
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

ARTÍCULO 13.- SISTEMA DE GARANTÍAS. CLASES - INTEGRACIÓN DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:

Será requisito indispensable constituir garantía de la oferta cuyo importe será el equivalente al CINCO (5%) por ciento de la oferta presentada por cada oferente, en alguna de las siguientes formas:

- 1) Dinero en efectivo que deberá ser depositado en la Tesorería de la Municipalidad. En el presente caso, los oferentes deberán acompañar la constancia de constitución del depósito juntamente con la propuesta.
 - 2) Fianza o aval otorgado por entidad bancaria oficialmente reconocida que constituya el fiador en liso, llano y principal pagador y sin restricciones ni salvedades, haciendo expresa renuncia a exigir interpelación judicial o extrajudicial, así como a los beneficios de división y de excusión en los términos del Artículo 2013 del Código Civil.
 - 3) Póliza de seguro de caución otorgada en las condiciones del punto 2), por institución oficialmente reconocida para ello.
 - 4) Pagare a la vista suscripto por quienes tengan usos de la razón social o actúen con poderes suficientes (Para el caso de CONCURSOS DE PRECIOS).
- 4.1.- En aquellos casos en que la garantía tanto de oferta como de adjudicación se instrumente mediante un PAGARÉ deberán seguirse las siguientes pautas:
- 4.2.- Deberán aclararse las firmas con nombre y apellido en sello o letra imprenta mayúscula legible y número de Documento Nacional de Identidad (DNI) como mínimo; completándose además los datos de domicilio, teléfono y empresa que figuran en los formularios usuales.
- 4.3.- En caso de diferencia entre la cifra expresada en números y en letras se estará a esta última como válida, razón por la cual se requiere de su expresión en letra imprenta con claridad.
- 4.4.- En ningún caso se admitirán leyendas escritas con lápiz.
- 4.5.- En todos los casos se deberá extender el documento a la orden de la MUNICIPALIDAD DE LINCOLN en forma completa.
- 4.6.- Deberán indicarse en forma expresa el número de contratación que garantiza; si se trata de garantías de adjudicación consignar además el número de orden de compra respectivo.
- 4.7.- Los pagarés que se presenten como garantía de oferta deberán tener como fecha de emisión el día de la apertura o anterior.
- 4.8.- Aquellos que se extiendan como garantía de adjudicación deberán estar fechados en el día del retiro de la Orden de Compra o posterior, no se admitirán fechas de emisión en blanco.
- 4.9.- En caso de omisión se tomará como fecha de emisión la fecha cierta otorgada por el cargo de recepción de la Dirección de Mesa de Entradas.

Si la garantía se constituyere en alguna de las formas previstas en los incisos 2) y 3), su duración en el tiempo deberá abarcar el período de mantenimiento de la oferta y de su posible prórroga.

Si un oferente formulara dos o más cotizaciones por un mismo renglón vinculadas con las características del elemento licitado, el monto de la garantía se calculará teniendo en cuenta la cotización de mayor importe.

ARTÍCULO 14.- RENUNCIA TACITA:

Si los oferentes, adjudicatarios o contratantes, no retirasen las garantías dentro del plazo de CIENTO OCHENTA DÍAS (180) días corridos a contar desde la fecha de la notificación, implicará la renuncia tácita a favor del Estado Municipal de lo que constituya la garantía y la tesorería jurisdiccional deberá:

- a) Realizar el ingreso patrimonial de lo que constituye la garantía, cuando la forma de la garantía permita tal ingreso.
- b) Destruir aquellas garantías que hubiesen sido integradas mediante pagarés o aquellas que no puedan ser ingresadas patrimonialmente, como las pólizas de seguro de caución, el aval bancario u otra fianza.

En el acto en que se destruyan las garantías deberá estar presente un representante de la tesorería jurisdiccional, uno de la unidad operativa de contrataciones y uno de la unidad de auditoría interna del organismo, quienes deberán firmar el acta de destrucción que se labre. La tesorería jurisdiccional deberá comunicar con CUARENTA Y OCHO (48) horas de antelación a la unidad operativa de contrataciones el día, lugar y hora en que se realizará el acto de destrucción de las garantías.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de la Oficina de Compras
Municipalidad de Lincoln

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ARTÍCULO 15.- OBLIGACIONES DE LA ADJUDICATARIA:

Es de exclusiva responsabilidad de la Adjudicataria, todo accidente de trabajo que ocurra a su personal o a terceros vinculados con la entrega de los materiales, como asimismo, el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de las leyes laborales, quedando establecido que la misma debe contar con un seguro a su cargo de acuerdo al siguiente detalle:

Accidentes de trabajo de acuerdo con la legislación aplicable y en la forma más amplia permitida por las reglamentaciones y cualquier otro seguro requerido por leyes de beneficios para empleados o cualquier otra reglamentación aplicable donde el trabajo debe ser realizado.

Todos estos seguros deben ser por montos suficientes para proteger a la Adjudicataria de responsabilidad por lesiones, enfermedades o incapacidades de cualquier clase, sean totales o parciales, permanentes o temporales, de los empleados o dependientes, incluyendo reclamación o indemnización que pudiera resultar en virtud de las reglamentaciones o leyes en vigencia.

ARTÍCULO 16.- RECHAZO DE LAS PROPUESTAS:

Será desestimada la oferta, sin posibilidad de subsanación, en los siguientes supuestos:

- a) Si no estuviera redactada en idioma nacional.
- b) Si la oferta original no tuviera la firma del oferente o su representante legal en ninguna de las hojas que la integran.
- c) Si tuviere tachaduras, raspaduras, enmiendas o interlineas sin salvar en las hojas que contengan la propuesta económica, la descripción del bien o servicio ofrecido, plazo de entrega, o alguna otra parte que hiciere a la esencia del contrato.
- d) Si no se acompañare la garantía de mantenimiento de oferta o no se lo hiciera en la forma debida o la misma fuera insuficiente en más de un DIEZ POR CIENTO (10%) del monto correcto.
- e) Si estuviera escrita con lápiz o con un medio que permita el borrado y reescritura sin dejar rastros.
- f) Si fuere formulada por personas que tuvieran una sanción vigente de suspensión o inhabilitación para contratar con el Municipio al momento de la apertura de las ofertas o en la etapa de evaluación de aquéllas o en la adjudicación.
- g) Si contuviera condicionamientos.
- h) Si contuviera cláusulas en contraposición con las normas que rigen la contratación o que impidieran la exacta comparación con las demás ofertas.
- i) Si el precio cotizado mereciera la calificación de vil o no serio.

Las autoridades facultadas para contratar podrán rechazar todas las propuestas, sin que ello genere derecho alguno a favor de los oferentes.

ARTÍCULO 17.- VISTA DEL EXPEDIENTE:

Durante los DOS (2) días posteriores al acto de apertura, las ofertas serán exhibidas en sede del organismo licitante a los fines de que, dentro del mismo plazo común, todos los oferentes puedan examinarlas y formular eventuales impugnaciones que estimen pertinentes. Cumplido el mismo, se considerará concluido el periodo de vistas y las actuaciones quedarán reservadas para su adjudicación.

En caso de presentarse una única oferta podrá prescindirse del plazo de vista señalado en el párrafo anterior.

ARTÍCULO 18.- DESEMPATE DE OFERTAS:

En caso de igualdad de precios, calidad y condiciones entre dos o más ofertas, se llamará a los proponentes a mejorarlas en sobre cerrado en un plazo que se les fijará al efecto. Si un oferente no se presentara, se considerará que mantiene su propuesta original. De subsistir el empate, se procederá al sorteo público de las ofertas empatadas. Para ello se deberá fijar día, hora y lugar del sorteo público y comunicarse a los oferentes llamados a desempatar. El sorteo se realizará en presencia de los interesados, si asistieran, y se labrará el acta correspondiente.

ARTÍCULO 19.- ADJUDICACION:

La adjudicación se realizará por renglón según el ANEXO I, reservándose este Municipio la facultad de adjudicar todos los Renglones en forma global a un único oferente por conveniencia técnica y/o económica a los efectos de mantener unificada la homogeneidad de los elementos o las garantías y eventuales responsabilidades emergentes.

Dentro de las ofertas que propongan precios similares se considerará para la adjudicación, aquella empresa que a criterio del Municipio observe la mejor calidad de los insumos.

LIC. Mariana Franchini
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

Los oferentes podrán presentar la oferta sobre alguno o todos los renglones que forman parte de la presente contratación. Resuelta la adjudicación y aceptada la orden de compra por el contratista, se procederá a devolver las garantías a quienes no resultaren adjudicatarios dentro del plazo de DIEZ (10) días de notificado dicho acto.

ARTÍCULO 20.- MEJORA DE PRECIOS:

En el supuesto de que la oferta más ventajosa supere el justiprecio efectuado por la Municipalidad, el monto máximo legal previsto para cada convocatoria y/o los valores de mercado al momento de la preadjudicación, lo que fuere menor, podrá requerir al oferente preseleccionado que mejore su oferta en precio y excepcionalmente en cantidad, a los fines de proceder a una adjudicación más conveniente al interés municipal, sin que ello genere derecho alguno al resto de los participantes, ni al que hubiere efectuado la mejor oferta, aún en caso de ser esta última mejorada.

ARTÍCULO 21.- FACULTADES DE LA ADMINISTRACIÓN:

La Municipalidad podrá, sin que se superen los montos máximos de contratación, dispuestos por la Ley Orgánica de las Municipalidades:

- A. El aumento o la disminución del monto total del contrato será una facultad unilateral del organismo contratante, hasta el límite del VEINTE POR CIENTO (20%).
En los casos en que resulte imprescindible para el organismo contratante el aumento o la disminución podrán exceder el VEINTE POR CIENTO (20%), y se deberá requerir la conformidad del cocontratante, si esta no fuera aceptada, no generará ningún tipo de responsabilidad al proveedor ni será pasible de ningún tipo de penalidad o sanción.
- B. Prolongar el contrato por un término que no exceda de TREINTA (30) días cuando se trate de aprovisionamiento o prestaciones de servicios y de UN (1) año cuando esté referido a alquiler de maquinarias y/o equipos, siempre que la extensión de plazo no implique superar el monto fijado para el tipo de contratación de que se trate.

ARTÍCULO 22°.- PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA:

El servicio deberá realizarse en el predio ubicado en comprendido entre el Acceso García Tuñón, Ruta Nacional N°188, Acceso Hipólito Trigo y vías del ferrocarril de la ciudad de Lincoln en el plazo de sesenta (60) días contados a partir de la emisión de la orden de compra. Se deberá convenir con Luisina Elosú, teléfono N° (02355) 421132 día, hora y lugar en que serán prestados el servicio de acuerdo a lo estipulado en el pliego respectivo. La Adjudicataria deberá cumplir estrictamente con lo establecido en el presente Pliego.

El incumplimiento en el plazo de obra, dará lugar a la aplicación de las multas previstas en el Artículo 26 - PENALIDADES.

ARTÍCULO 23.- NOTIFICACION DE LA ORDEN DE COMPRA - CONTRATO:

Resuelta la adjudicación por la autoridad competente, el contrato queda perfeccionado mediante la constancia de recepción de la Orden de Compra o rúbrica del Instrumento que resulte pertinente de acuerdo a las características especiales de la contratación.

Dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la recepción de la Orden de Compra, el adjudicatario deberá constituir la garantía de contrato, por un equivalente al CINCO (5%) por ciento del monto total adjudicado, en alguna de las formas previstas por el Artículo 12.

Si vencido el término fijado al efecto el oferente no hubiere cumplimentado tal obligación, se considerará dicha circunstancia como incumplimiento total del contrato, y consecuentemente, se dispondrá la rescisión del mismo con pérdida de la garantía de propuesta oportunamente constituida.

La garantía prevista en el presente artículo será devuelta al adjudicatario una vez que hubiere finalizado el cumplimiento total de sus obligaciones contractuales, sin observaciones por parte de la Comuna.

ARTÍCULO 24.- INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO:

Los adjudicatarios deberán entregar el equipo objeto del contrato en el plazo y lugar que determine según el Artículo 22 (PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO).

Vencido el plazo de prestación del servicio parcial o total, o en el caso de rechazo de los mismos, se intimará su cumplimiento en un plazo perentorio de TRES (3) días, bajo apercibimiento de rescisión, aplicándose en su caso las penalidades establecidas en el Artículo 26.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ARTÍCULO 25.- EXTENSION DEL PLAZO DE CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACION:

La extensión del plazo de cumplimiento de la prestación solo será admisible cuando existieran causas debidamente justificadas y las necesidades del Municipio admitan la satisfacción de la prestación fuera de término. La solicitud deberá hacerse antes del vencimiento del plazo de cumplimiento de la prestación, exponiendo los motivos de la demora y de resultar admisible deberá ser aceptada por el Municipio.

ARTÍCULO 26.- PENALIDADES:

El incumplimiento de las obligaciones contraídas por los proponentes o adjudicatarios, dará lugar a la aplicación de las penalidades que a continuación se indican para cada caso:

1. A los proponentes:

Por desistimiento parcial o total de la oferta dentro del plazo de mantenimiento, pérdida proporcional o total de la garantía, siendo además a su cargo la diferencia de precios entre su propuesta y la que se adjudique posteriormente.

2. A los adjudicatarios:

- a) Por entrega de los elementos fuera del término contractual, multa por mora que será del 0,25% diario del valor total de adjudicación.
- b) Por falta de constitución de la garantía de contrato, incumplimiento parcial o total del contrato, rescisión del contrato, pérdida proporcional o total de la garantía y diferencia de precios a su cargo por la ejecución del contrato por un tercero.
- c) Cuando el contrato consiste en la provisión periódica de elementos: multa del cinco (5%) por ciento sobre lo que dejare de proveer, rescisión del contrato y pérdida de la garantía de contrato y diferencia del precio a su cargo por la provisión por un tercero.
- d) Por transferencia del contrato sin consentimiento y autorización de la Municipalidad: pérdida de la garantía sin perjuicio de las demás acciones a que hubiere lugar.

Las penalidades antes establecidas no serán de aplicación cuando el incumplimiento de la obligación obedezca a causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados y aceptados por la Comuna.

Las razones de fuerza mayor fortuitas deberán ser puestas en conocimiento del organismo contratante dentro del término de ocho (8) días de producirse, acompañándose documentación probatoria de los hechos que se aleguen. Si el vencimiento fijado para el cumplimiento de la obligación fuere inferior a dicho plazo, la comunicación referida deberá efectuarse antes de las veinticuatro (24) horas de dicho vencimiento.

Transcurridos esos términos, quedará extinguido todo derecho al respecto.

ARTÍCULO 27.- OMISIONES:

Toda omisión en el desarrollo del presente pliego deberá considerarse accidental, y no implicará la falta de provisión de materiales y/o mano de obra que afecte la buena terminación de los trabajos, de acuerdo a las reglas del buen arte.

Este organismo no admitirá ningún tipo de reclamo por desconocimiento del pliego y/o de los trabajos a realizar.

ARTÍCULO 30.- FORMA DE PAGO:

Para iniciar la gestión de pago, el adjudicatario deberá presentar, las correspondientes facturas. El plazo de pago no será inferior a los 7 (siete) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la factura. Solamente se harán excepciones autorizadas por el Señor Intendente y/o el Señor Secretario de Hacienda, en caso de fuerza mayor, necesidad y/o urgencia.

ARTÍCULO 30- NORMATIVA APLICABLE:

El presente procedimiento de selección, el contrato y su posterior ejecución se regirán por la siguiente normativa en el orden establecido:

Todos los documentos que integran el contrato serán considerados como recíprocamente explicativos.

En caso de existir discrepancias se seguirá el siguiente orden de prelación:

- a) Ley Orgánica de Municipalidades (Decreto Ley 6769/58) y sus modificatorios.
- b) Ley de Contabilidad de la Provincia de Buenos Aires (Decreto Ley 7764/71), su Decreto reglamentario y modificatorios.
- c) Las normas que se dicten en consecuencia del Decreto Ley N° 6769/58.
- d) El Pliego de Bases y Condiciones.
- e) La oferta.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

- f) Las muestras que se hubieran acompañado.
- g) La adjudicación.
- h) La orden de compra, de venta o el contrato, en su caso.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
5070 LINCOLN

ANEXO I – PLANILLA DE COTIZACIÓN: LICITACION PRIVADA N° 13/2023

El que suscribe..... Documento..... en nombre y representación de la Empresa..... con domicilio legal en la Calle..... N°..... Localidad.....
Teléfono..... Fax..... E-MAIL..... N° de CUIT..... y con poder suficiente para obrar en su nombre, según consta en acta poder que acompaña, luego de interiorizarse de las condiciones particulares y técnicas que rigen la presente compulsa, cotiza los siguientes precios:

Renglón	Cantidad	Indicación de marca y/o modelo, o Especificación Técnica	Precio UNITARIO (IVA incluido) \$	Precio TOTAL (IVA incluido) \$
1	1	COD 3490-04020-9999 – REALIZACION DE PLANOS – ESTUDIO Y PROYECTO EJECUTIVO – REALIZACION DE PLANO DE DESAGÜES PLUVIALES		
Total de la oferta (IVA incluido)				

SON PESOS.....
.....

Indicar la propuesta de ALTERNATIVAS: SI ___ NO ___ Página _____

Indicar la propuesta de VARIANTES: SI ___ NO ___ Página _____

En caso de tratarse de una oferta alternativa, indicarlo aquí con una cruz:.....

IMPORTANTE: Se admitirán únicamente cotizaciones con DOS (2) decimales.

.....
FIRMA Y ACLARACIÓN DEL OFERENTE

Tipo y N° de Documento:.....

Cargo:.....

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

.....
FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ANEXO II - DECLARACIÓN JURADA

N° DE CUIT:.....
DENOMINACIÓN:.....
DOMICILIO..... N°.....
PISO..... DEPTO..... TEL.....
LOCALIDAD..... CODIGO POSTAL.....
PROVINCIA.....

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE LOS RESPONSABLES DE LA OFERTA NO TIENEN IMPEDIMENTO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO MUNICIPAL POR CUANTO NO SE ENCUENTRAN COMPRENDIDOS EN NINGUNA DE LAS SIGUIENTES CAUSALES, ENUNCIADAS A CONTINUACION:

- A) LOS QUEBRADOS O CONCURSADOS, MIENTRAS NO HAYAN SIDO REHABILITADOS O QUIENES TENGAN CONVOCATORIA DE ACREEDORES PENDIENTE DE SOLUCIÓN.
 - B) LOS INHABILITADOS POR CONDENA JUDICIAL.
 - C) LAS EMPRESAS QUE HAYAN INCURRIDO EN INCUMPLIMIENTO EN CONTRATOS ANTERIORES SUSCRITOS CON LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES O LA MUNICIPALIDAD DE LINCOLN.
 - D) LOS QUE SE ENCUENTREN SUSPENDIDOS O INHABILITADOS EN EL REGISTRO DE LICITADORES DE OBRAS PÚBLICAS DE LA MUNICIPALIDAD O EN EL MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
 - E) LOS QUE SUFRAN INHIBICIÓN GENERAL DE BIENES.
 - F) QUIENES TENGAN DEUDAS IMPOSITIVAS CON EL FISCO MUNICIPAL, PROVINCIAL O NACIONAL, EXCEPTO AQUELLAS QUE HUBIERAN SIDO OBJETO DE PRESENTACIÓN EN PROGRAMAS DE FACILIDADES DE PAGO EN VIGENCIA A LA FECHA DEL PRESENTE LLAMADO, O SALVO QUE REGULARICEN SU SITUACIÓN CON ANTERIORIDAD A LA FECHA FIJADA PARA LA APERTURA DE LOS SOBRES.
 - G) LOS QUE REVISTIEREN EL CARÁCTER DE FUNCIONARIOS, EMPLEADOS, CONTRATADOS O CUALQUIER OTRA NATURALEZA DE RELACIÓN DE EMPLEO CON EL ESTADO EN EL ORDEN NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL.
- SI EL OFERENTE SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, NINGUNO DE SUS MIEMBROS INTEGRANTES TAMPOCO DEBERÁ ESTAR COMPRENDIDO DENTRO DE LAS INHABILIDADES INDICADAS.

.....
FIRMA Y ACLARACIÓN DEL OFERENTE

Cargo:.....

Tipo y N° de Documento:.....

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

.....
FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ANEXO III

DECLARACIÓN JURADA		
RAZÓN SOCIAL, DENOMINACIÓN O NOMBRE Y APELLIDO COMPLETOS:		
C.U.I.T.:		
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN		
Tipo:	N°:	Ejercicio:
Lugar, día y hora del acto de apertura:		
El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARO BAJO JURAMENTO conocer y aceptar todas y cada una de las cláusulas que conforman el pliego de bases y condiciones, sus notas aclaratorias y cuadros anexos obligándome a respetar cada una de sus estipulaciones tanto para la presentación de la oferta cuanto para la ejecución de su eventual contratación.		
Firma:		
Aclaración:		
Tipo y N° de documento:		
Carácter:		
Lugar y fecha (de presentación de oferta):		

Lic. Mariano A. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ANEXO IV- DECLARACION JURADA DE DOMICILIOS

NOMBRE O RAZON SOCIAL	
NUMERO DE CUIT	
DOMICILIO REAL	
DOMICILIO LEGAL	

.....
FIRMA Y ACLARACIÓN DEL OFERENTE

Tipo y N° de Documento:..... Cargo:.....

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

.....
FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ANEXO V

DECLARACIÓN JURADA DE JUICIOS CON EL ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL				
Razón social, Denominación o nombre completo:				
C.U.I.T.:				
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN				
Tipo:		N°	Ejercicio:	
Lugar, día y hora del acto de apertura:				
El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO que no mantiene juicios con el ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL o sus entidades descentralizadas.				
El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO que los juicios que mantiene con el ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL o sus entidades descentralizadas, son los que se detallan a continuación. (1)				
Carátula	Número de Expediente	Monto Reclamado	Fuero, juzgado y Secretaría	Entidad Demandada
FIRMA Y ACLARACION:				
TIPO Y NUMERO DE DOCUMENTO:				
CARACTER:				

- (1) SI MANTIENE JUICIOS CON EL ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL DEBERA COMPLETAR EL CUADRO SEGÚN LA INFORMACION SOLICITADO CASO CONTRARIO DEJAR EN BLANCO Y COMPLETAR CON EL RESTO DE LA INFORMACION SOLICITADA.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

14

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
6070 LINCOLN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Objeto:

La adquisición se gestiona por el presente, deberán ajustarse a las especificaciones técnicas que se detallan en el correspondiente ANEXO.

Renglón	Cantidad	Indicación de marca y/o modelo, o Especificación Técnica
1	1	REALIZACION DE PLANOS – ESTUDIO Y PROYECTO EJECUTIVO – REALIZACION DE PLANO DE DESAGÜES PLUVIALES

Contratación de estudio de ingeniería hidráulica para la elaboración de estudio y proyecto ejecutivo de desagües pluviales para el sector comprendido entre el Acceso García Tuñón, Ruta Nacional N°188, Acceso Hipólito Irigoyen y vías del ferrocarril, como así también redimensionar el desagüe existente en el préstamo oeste de la Ruta provincial N°50 desde Acceso Hipólito Irigoyen hasta las vías del ferrocarril. Para la elaboración de dicho proyecto deberá considerarse la futura urbanización de todo el sector comprendido en aproximadamente 700 hectáreas.

El proyecto deberá incluir nivelación de perfiles longitudinales de canales, zanjas o cunetas que se propongan en el proyecto, secciones transversales, enlaces a cotas I.G.N., ubicación y proyecto, computo de movimiento de suelos, obras de arte y presupuesto.

En el estudio y proyecto de desagües pluviales se deberá considerar la posibilidad de ejecutar la obra en 3 o 4 etapas.

Mediante la presente se detallan las especificaciones técnicas para la contratación del servicio solicitado. Las tareas a cotizar contemplarán los estudios a realizar con la información que será remitida por la secretaría (relevamiento final del predio, estudio de impacto ambiental, memoria descriptiva y aptitud hidráulica expedida por la Autoridad del Agua).

Se deberán realizar trabajos topográficos, relevamiento plan altimétrico del predio, relevamiento de perfiles transversales en los canales del entorno.

Una vez realizados los estudios mencionados anteriormente, se deberá coordinar una reunión con el municipio para definir los criterios de selección de las obras a proyectar.

Como última etapa la elaboración del proyecto y la documentación técnica de las obras hidráulicas a ejecutarse en el predio.

Plan de trabajo

- Estudio de antecedentes y estudio hidrológico
- Relevamiento topográfico
- Reunión de coordinación con el municipio
- Proyecto hidráulico

Documentación a entregar

- Memoria descriptiva del proyecto
- Memoria de cálculo
- Plano de implantación y cuencas extras
- Plano de relevamiento topográfico
- Plano de cuencas internas y conducciones
- Plano de perfiles

Lic. Mariencia H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln
FIRMA JEFE DE COMPRAS

15

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln
5070 LINCOLN

- Planos tipo de obras

PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DÍAS

Se deberá adjuntar listado de quienes participen en el proyecto detallando:

- Nombre y apellido completo
- Número de documento
- Título habilitante
-

Se podrá coordinar visita con la Secretaría de Producción ubicada en Av. Massey 776. Teléfono (2355) 421132.

Se adjunta:

- Planos
- Anexo II Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE

PROVINCIA DE BUENOS AIRES - 60 - 2021

MEMORIAL CATRASTRAL DE ORDEN
 SECCION F
 CHACRA 572

Partida Inmobiliaria
 MS 384

PARTIDO: LINCOLN
 LUGAR: LINCOLN

OBJETO: MENSURA, DIVISION Y CESION DE CALLE
 PROPIETARIOS:

MUNICIPALIDAD DE LINCOLN

INSCRIPCION DOMINIAL: MATRICULAS (60) 169H4-
 BIEN: Chacra Reservada -

NOTAS: 1) Los datos no indicados son exteros o suplementarios.
 2) Cople Resolución 1692 de L.C.C.P.
 3) Visado Municipal
 4) Visado CFA N° de fecha
 5) Domicilio del Propietario: Av. Xassey con Av. 25 de Mayo- Lincoln.
 6) Datanara S&C S&C Modificación 509785: Area Urbana - Zona Complementaria;
 7) Cople Resolución 1692 de L.C.C.P. de fecha 14/05/2014
 8) Cople Resolución 1692 de L.C.C.P. de fecha 14/05/2014
 9) Subdivisión destinada a instalación de parque industrial.

MATIAS JUST
 MATRICIAS 2445
 Matias Just - Lincoln
 matiasjust@lincoln.gov.ar

Cantidad de Parcelas: 10
 Fecha de mensura: Diciembre 2020

RESTRICCIONES:

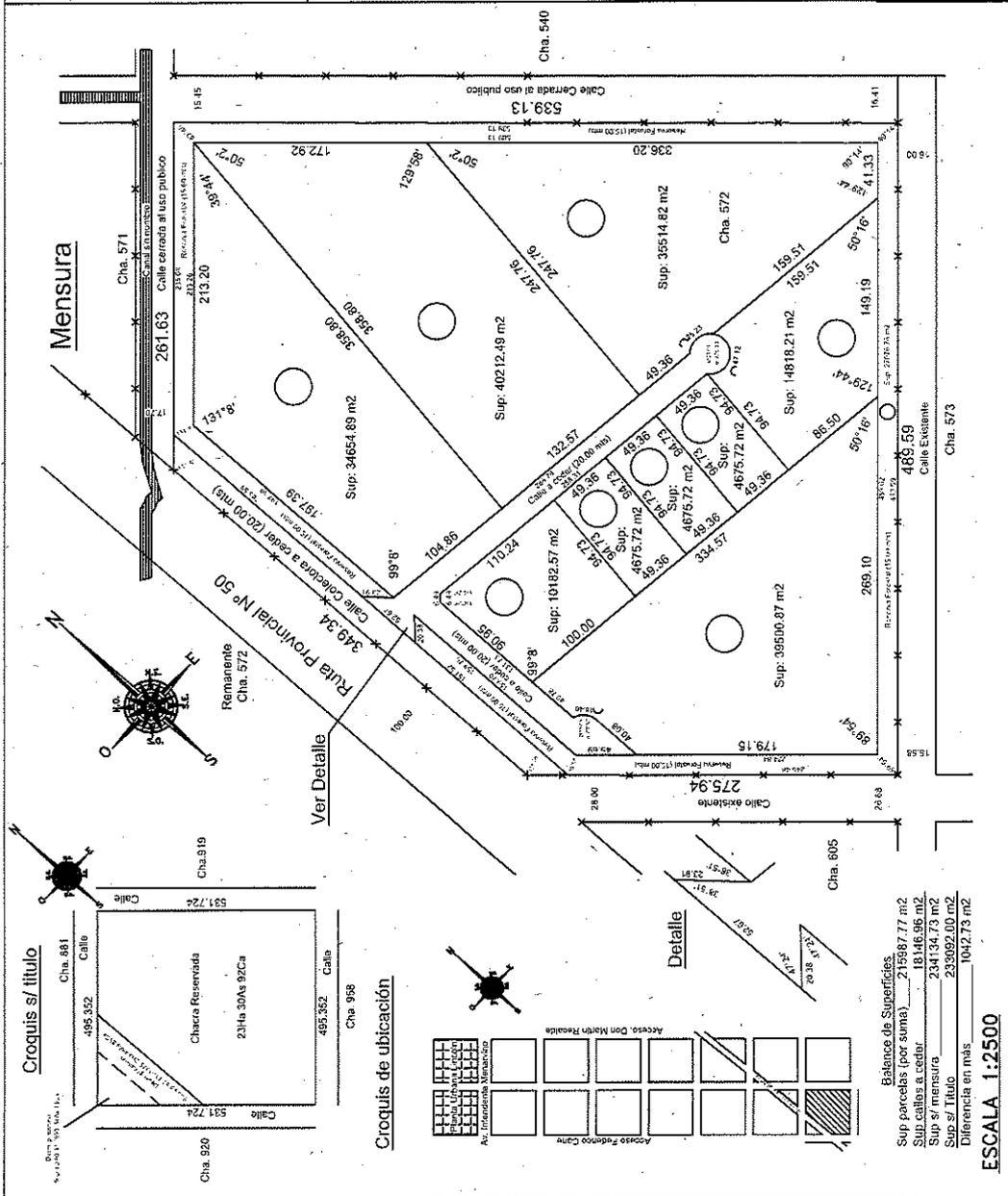
NOTAS DECISORIALES
 1. El presente plan se tramita bajo el N° 11394.

Lincoln Municipalidad

NOMENCLATURA CATRASTRAL
 PARTIDO: LINCOLN
 CIRCUNSCRIPCION: II
 SECCION: F
 CHACRA: 572

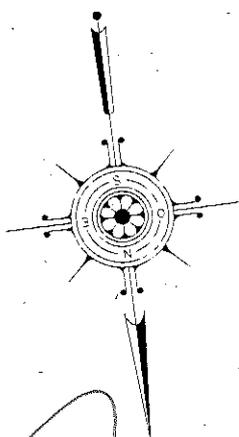
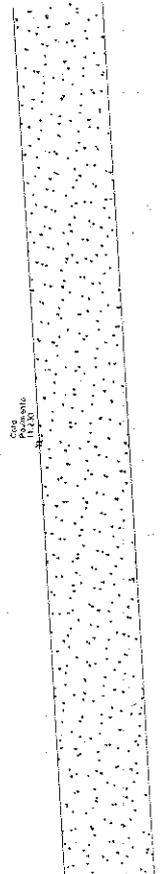
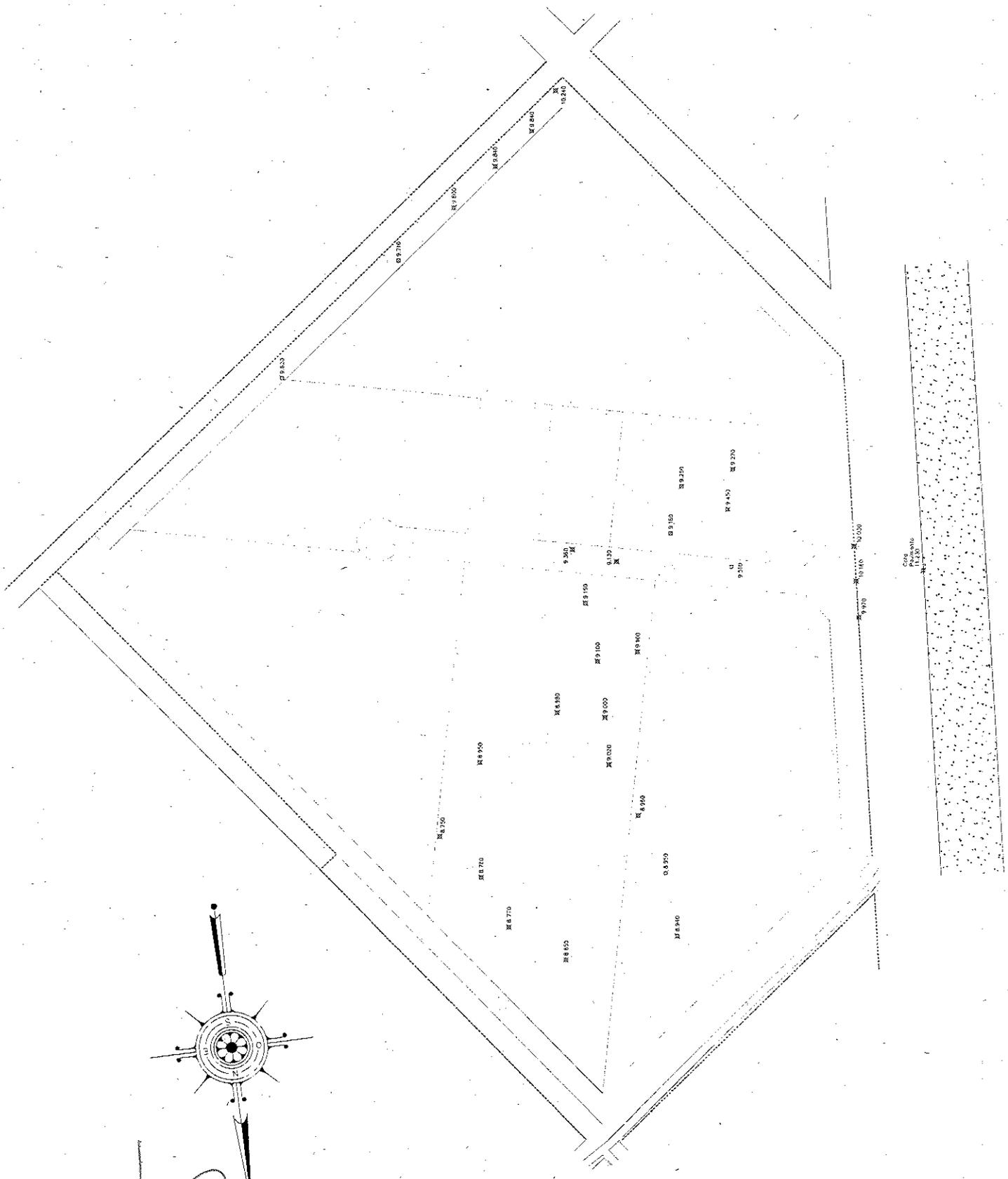
Lincoln, Diciembre de 2020

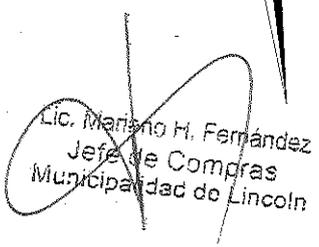
Subdivisión
 Fedr.

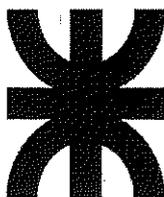


Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

REP. D.
 0.32X0.50




 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln



**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Plata**

GIDEIAM

Grupo Interdisciplinario de Especialistas
en Ingeniería Ambiental

Anexo II.- Cláusula 1ª. Punto 1

Evaluación de Impacto Ambiental

correspondiente al Proyecto

SIP- SECTOR INDUSTRIAL PLANIFICADO

de la localidad de Lincoln

Solicitante: Municipalidad de Lincoln

Fecha: Junio de 2015

Secretaría de Extensión Universitaria

Domicilio: 60 y 124 - Berisso

Tel.: (0221) 482-4855 / 421-7578

E-mail:gideiam@frlp.utn.edu.ar

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

ÍNDICE

I. Introducción

- I.1. Antecedentes.
- I.2. Síntesis del Diagnóstico Ambiental
- I.3. Estudio de Impacto Ambiental
 - I.3.1 Objetivo, Alcance y Contenido
 - I.3.2 Metodología
 - I.3.2.a. Metodología Técnica
 - I.3.2.b. Descripción

II. Marco Legal

- II.1. Normativa General y Específica
 - II.1.1. Normas Internacionales
 - II.1.2. Normas Nacionales
 - II.1.3. Normas Provinciales

III. Descripción del Proyecto

- III.1. Justificación
- III.2. Localización
- III.3. Características
- III.4. Planos
- III.5. Servicios

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

IV.- Línea de Base

IV.1. Medio Físico

IV.1.1. Climatología

IV.1.2. Calidad de Aire

IV.1.3. Geología y geomorfología

IV.1.4. Hidrología e hidrogeología

IV.1.5. Edafología

IV.2. Componente Biótico

IV.3. Medio Socioeconómico

IV.3.1. Infraestructura y Servicios (en el partido y en la zona)

IV.3.2. Actividades Económicas y Productivas

V. Identificación, Análisis y Valoración de los impactos

V.1. Introducción

V.1.1. Objetivo de la Evaluación

V. 2. Identificación de Impactos

V.2.1. Acciones de la Etapa Constructiva

V.2.2. Acciones de la Etapa Operacional

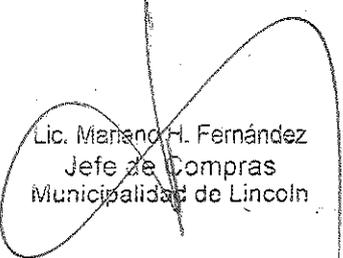
V.2.3. Componentes Ambientales Afectados por Acciones que Generan Impactos

V.3. Metodología de Evaluación

V.4. Identificación y Valorización de Impactos

V.4.1. Fase Constructiva

V.4.1.a. Medio Ambiente Físico


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

V.4.1.b. Medio Ambiente Biológico

V.4.1.c. Medio Ambiente Socioeconómico

V.4.2. Fase Operacional

V.4.2.a. Medio Ambiente Físico

V.4.2.b. Medio Ambiente Biológico

V.4.2.c. Medio Ambiente Socioeconómico

V.5. Jerarquización de Impactos

V.5.1 Fase Constructiva

V.5.1.a. Jerarquización de Impactos Positivos

V.5.1.b. Jerarquización de Impactos Negativos

V.5.1.c. Impactos Previsibles pero Difíciles de Calificar sin

Estudios Previos

V.5.1.d. Impactos Neutros

V.5.2 Fase Operacional

V.5.2.a. Jerarquización de Impactos Positivos

V.5.2.b. Jerarquización de Impactos Negativos

V.5.2.c. Impactos Neutros

V.5.2.d. Impactos Previsibles pero Difíciles de Calificar sin

Estudios Previos

V.6. Matriz de Impactos

V.6.1. Matriz de Identificación de Impactos

V.6.2. Matriz de Importancia de los Impactos


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

VI. Medidas de Mitigación de los Impactos Negativos

VI.1. Etapa de Construcción

VI.2 Etapa de Operación

VII. Plan de Gestión Ambiental

VII.1. Consideraciones Generales

VII.2. Objetivos

VII.3 Contenidos

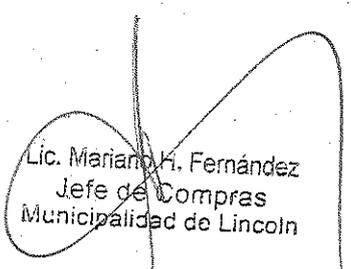
VIII. Conclusiones

IX. Equipo de Trabajo

X. Bibliografía

XI. Fotos

XII. Anexos


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



I. INTRODUCCIÓN

I.1. Antecedentes

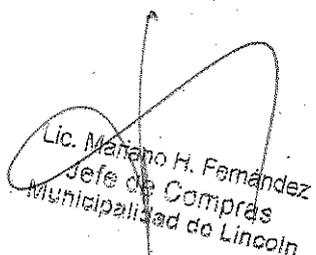
El Estudio de Impacto Ambiental tiene como fundamento esencial evaluar la incidencia de las actividades humanas sobre el medio ambiente, entendiendo como tal a la integración de sistemas físicos, biológicos, y humanos. Como consecuencia de tal interacción, se tendrán alteraciones positivas y/o negativas de carácter potencialmente significativas sobre el medio.

El objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental es considerar la instalación de un nuevo Sector Industrial Planificado en la localidad de Lincoln, partido del mismo nombre, cuya superficie será de 23 hectáreas y que se denominará *Sector Industrial Planificado (SIP) Lincoln*.

Para su realización se ha tomado en consideración lo establecido por la Ley provincial 11.723 (Ley Marco de Prevención del Medio Ambiente) y la Ley 11.459 con su Decreto Reglamentario 1741/98 (Ley de Radicación y Habilitación de Industrias) de acuerdo a lo establecido en el Capítulo 3. Arts. 50 al 54, siguiendo pautas del Anexo 4, Apéndice III (Parques Industriales), del Decreto mencionado.

El siguiente estudio ha sido desarrollado por el Grupo Interdisciplinario de Especialistas en Ingeniería Ambiental (GIDEIAM), Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata. Para su elaboración se ha procedido a la recopilación de información preexistente y a la generación primaria, ya sea a través de tareas de campo o de generación de estadísticas, a partir de bases de datos propios y de distintas áreas del municipio de Lincoln.

Atento a que no se cuenta con el proyecto definitivo, este estudio se realiza en función de las pautas generales suministradas por el municipio de Lincoln.


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

I.2. Síntesis del Diagnóstico Ambiental

La realización del diagnóstico ambiental contempla y analiza las variables que componen el medio físico, natural y las que definen el medio socio-económico del área que está directamente vinculada a la presencia y funcionamiento del presente proyecto.

El sitio del proyecto se encuentra ubicado al sudeste de la ciudad de Lincoln (partido de nombre homónimo), localizándose su acceso a 4.500 metros, tomados en línea recta, desde el centro de la plaza principal de la ciudad, "Plaza Bernardino Rivadavia". Dicho acceso se encuentra ubicado sobre la Ruta Provincial N° 50, lindero a la mano Este de la misma, a una distancia de 6.000 metros al sur de la rotonda de intersección de esta ruta con la Ruta Nacional N° 188. Las coordenadas geográficas que sirven de referencia a dicho acceso son 34° 53'45,33" S y 61° 29'35,70" O.

Considerando el trazado de calles del ejido urbano y suburbano, también puede indicarse como referencia, que la calle "9 de Julio", une directamente la plaza central con la R.P. N° 50, unión que prácticamente se produce frente al sector de acceso al bien en estudio.



Imagen Satelital 1. Ciudad de Lincoln y predio en estudio.

Lic. Mariana H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

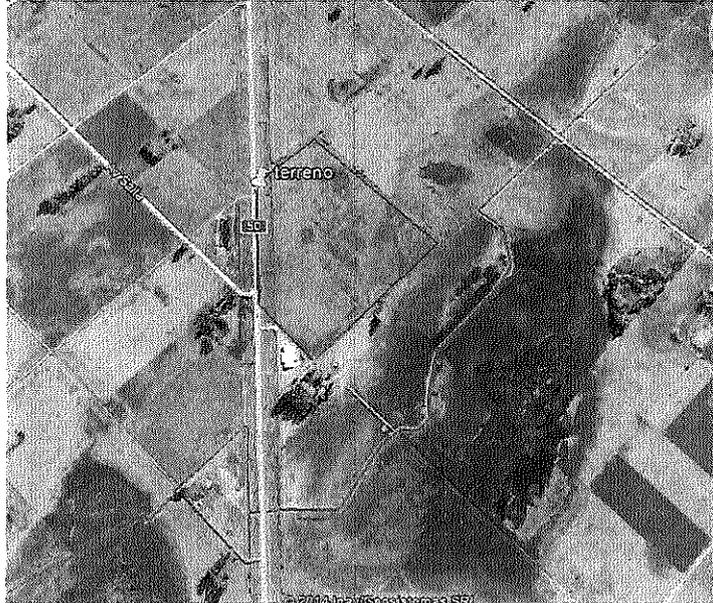
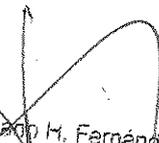


Imagen Satelital 2. Predio en estudio.

La zona de estudio fue utilizada hasta el año pasado para actividades agropecuarias, tanto para labranza convencional de maíz, como para explotación ganadera, por lo tanto se encuentra antropizada, no son terrenos naturales vírgenes, y es una zona de baja densidad poblacional. Ciertamente no posee servicios de energía eléctrica, gas natural, telefonía, ni desagües.

A nivel regional integra el ambiente geomorfológico denominado "Pampa Arenosa Central". El Mapa de Suelos de la Provincia de Buenos Aires sitúa al Partido de Lincoln dentro de la Unidad Geomórfica de Llanuras Continentales, Subunidad de Arenas Finas, específicamente al área de ubicación del predio en estudio, dentro del Dominio Edáfico 17, con características de un paisaje ondulado a suavemente ondulado; con algunos sectores deprimidos y cubetas intercaladas entre grandes lomadas, y cordones arenosos esporádicos.

La presencia de arenas, constituyendo amplios sectores medanosos, hace que esta región presente en forma positiva la infiltración de agua de lluvia, que preferentemente se almacena en la sección superior de la formación Pampeana, constituyéndose así en una buena fuente de provisión de agua potable utilizada para consumo humano como pasa en la ciudad de Lincoln.


U.C. Marián H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



I.3. Estudio de Impacto Ambiental

El principio rector de las Evaluaciones de Impacto Ambiental es la "prevención".

I.3.1 Objetivo, Alcance y Contenido del Estudio

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se ha tomado en consideración lo establecido por la Ley Marco de Prevención del Medio Ambiente (Ley Provincial 11.723) y la Ley de Radicación y Habilitación de Industrias (Ley 11.459 y Decreto Reglamentario 1741/98)

El objetivo del estudio consistió en:

- Elaborar un Estudio de Impacto Ambiental para el nuevo Sector Industrial Planificado en la localidad de Lincoln, partido del mismo nombre, considerando la Legislación y Ordenanzas, que se correspondan, a fin de poder disponer de una información real, rigurosa y objetiva, sobre el impacto ambiental del proyecto.

El presente estudio se realizó en función de una estrategia centrada en el análisis situacional, dinámico y prospectivo de dos elementos básicos para tal fin:

- El proyecto del Sector Industrial como objeto y sujeto del Estudio de Impacto Ambiental.
- Las interrelaciones e interdependencias recíprocas entre los componentes del proyecto y los componentes del sistema físico, natural y social, como ámbito de ocurrencia de los impactos ambientales.

El alcance operativo del estudio es, en síntesis, el siguiente:

- Desarrollar el diagnóstico del sistema ambiental del área de localización de sector industrial, considerando, el proyecto de implantación, profundizando el conocimiento de las variables críticas del medio físico, natural y social.

Lic. Mariand H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- Anticipar en forma preliminar los efectos del mismo en su interacción con la dinámica del medio, definiendo las áreas de influencia para evitar así eventuales errores y deterioros ambientales, costosos de corregir después.
- Contribuir a minimizar los impactos ambientales eventualmente originados por las empresas que conformen este sector, así como también programar y desarrollar el seguimiento permanente de los indicadores para verificar el cumplimiento de las normativas vigentes de control ambiental.
- Identificar las normas técnicas y de procedimientos administrativos, para el programa de monitoreo y vigilancia ambiental.
- Disponer de un instrumento de conocimiento de servicio para la toma de decisiones eficaces del ente administrador y sus empresas componentes.
- Permitir a las autoridades de aplicación, entes privados y a la opinión pública, identificar mejor las medidas de protección eventualmente necesarias.

I.3.2. Metodología para el Estudio de Impacto Ambiental

• I.3.2.a Metodología Técnica:

- de Identificación

Descripción del *sistema ambiental* existente.

Determinación de los componentes del proyecto.

- de Predicción e Interpretación

Identificación de las posibles alteraciones ambientales significativas.


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Revisión del cambio cuantitativo y/o espacial en el medio ambiente identificado.

Estimación de la probabilidad de que el impacto (cambio neto ambiental) ocurra (duración en el tiempo).

➤ de Prevención y Mitigación

Se pretende tener una representación del **modelo** de funcionamiento global del **sistema "hombre / ambiente"**.

Los métodos utilizados serán:

⇒ matrices causa - efecto

La estrategia metodológica utilizada para desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental del sector industrial se caracteriza por el análisis que integre en forma adecuada, la presencia y funcionamiento del mismo y las consecuencias derivadas de su interacción con las variables que componen el medio físico, natural y socio económico, y las restricciones reglamentarias, que definen y caracterizan el área.

• **1.3.2.b Descripción**

En el Estudio de Impacto Ambiental se encontrarán:

Punto II- Análisis de la normativa vigente aplicada para el caso

Punto III- Descripción del proyecto

Punto IV- Datos de Base

Punto V- Evaluaciones de los impactos ambientales. Para todos los casos se tomaron en cuenta las etapas constructivas y operativas del mismo.

Punto VI- Medidas de Mitigación de los impactos negativos.

Punto VII- Plan de Gestión Integral.

Punto VIII- Conclusiones realizadas a partir del análisis de los puntos antecedentes.

Lic. Mariano H. Fernandez
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



II. MARCO LEGAL

II.1. Normativa General y Específica

II.1.1. Normas Internacionales

Principales Tratados Internacionales en materia ambiental ratificados por la Argentina:

- Protocolo de Madrid sobre protección del medio ambiente, aprobado por la Ley Nº 24.216.
- Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (aprobado por Ley 25.389)
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (aprobada por Ley 24.295)
- Protocolo de Kyoto (aprobado por Ley 25.438)
- Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (aprobada por Ley 21.836)
- Tratado con la República de Chile sobre medio ambiente aprobado por la Ley Nº 24.105.
- Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (aprobado por Ley 25.841)
- Directiva 85/337 de la CEE sobre Evaluación de Impacto Ambiental.

II.1.2. Normas Nacionales

CONSTITUCIÓN NACIONAL

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

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

Lic. Mariana H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

*Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los **presupuestos mínimos de protección**, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.*

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos."

A partir de los lineamientos establecidos en la Constitución Nacional y en los tratados internacionales ratificados sobre la protección del medio ambiente, la Argentina cuenta con leyes nacionales que regulan diversos aspectos relacionados con este asunto.

CÓDIGO CIVIL DE LA NACIÓN

LIBRO II. De los Derechos Personales en las Relaciones Civiles

TITULO IX: De las obligaciones que nacen de los hechos ilícitos que no son delitos

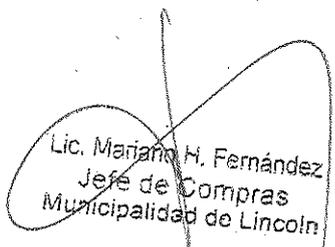
Artículo 1113º

Provee cierta tutela del medio ambiente, aunque sin constituir defensa autónoma y específica del mismo.

"La obligación del que ha causado un daño se extiende a los daños que causaren los que están bajo su dependencia, o por las cosas de que se sirve, o que tiene a su cuidado.

En los supuestos de daños causados con las cosas, el dueño o guardián, para eximirse de responsabilidad, deberá demostrar que de su parte no hubo culpa; pero si el daño hubiere sido causado por el riesgo o vicio de la cosa, sólo se eximirá total o parcialmente de responsabilidad acreditando la culpa de la víctima o de un tercero por quien no debe responder.

Si la cosa hubiese sido usada contra la voluntad expresa o presunta del dueño o guardián, no será responsable."


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

LIBRO III – De los Derechos Reales

TITULO VI. De las restricciones y límites del dominio

Artículo 2618º - Recursos Atmosféricos (Aire y uso del espacio aéreo)

Modificado por la Ley 17.711, dispone *“que las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruido, vibraciones y daños similares por ejercicio de actividades en inmuebles vecinos no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque medien autorizaciones administrativas para aquellas”*.

CÓDIGO PENAL DE LA NACIÓN

LIBRO SEGUNDO: De los Delitos

TÍTULO VI. Delitos contra la Propiedad.

Capítulo VI - Usurpación

Artículo 182º

Será reprimido con prisión de quince días a un año:

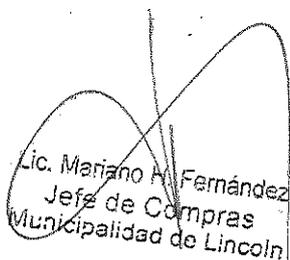
1) el que ilícitamente y con el propósito de causar perjuicio a otro sacare aguas de represas, estanques u otros depósitos, ríos, arroyos, fuentes, canales o acueductos o las sacare en mayor cantidad que aquella a que tenga derecho;

2) el que estorbare el ejercicio de los derechos que un tercero tuviere sobre dichas aguas;

3) el que ilícitamente y con el propósito de causar perjuicio a otro represare, desviare o detuviere las aguas de los ríos, arroyos, canales o fuentes o usurpare un derecho cualquiera referente al curso de ellas.

La pena se aumentará hasta dos años, si para cometer los delitos expresados en los números anteriores, se rompieren o alteraren diques, esclusas, compuertas u otras obras semejantes hechas en los ríos, arroyos, fuentes, depósitos, canales o acueductos.

Nota: texto originario conforme a la ley Nº 24.454.



Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

TITULO VII. Delitos contra la Seguridad Pública

Capítulo IV - Delitos contra la salud pública. Envenenar o adulterar aguas potables o alimentos o medicinas.

Artículo 200°

Tipifica la figura de contaminación del agua, preceptuando que *"Será reprimido con reclusión o prisión de tres a diez años, el que envenenare o adulterare, de un modo peligroso para la salud, aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales, destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas. Si el hecho fuere seguido de la muerte de alguna persona, la pena será de diez a veinticinco años de reclusión o prisión."*

Nota: texto originario conforme a la ley N° 23077.

Capítulo I. Incendios y otros estragos

Artículo 187°

Tipifica delitos de contaminación atmosférica y de suelos, y castiga al que causare estrago por medio de sumersión o varamiento de nave, derrumbe de un edificio, inundación de una mina o cualquier otro medio poderoso de destrucción.

TÍTULO XI. Delitos contra la Administración Pública

Capítulo IV. Abuso de autoridad y violación de los deberes de los funcionarios públicos

Artículo 249°

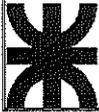
"Será reprimido con multa en pesos (monto actualizado por art. 1° de la Ley N° 24.286) e inhabilitación especial de un mes a un año, el funcionario público que ilegalmente omitiere, rehusare hacer o retardare algún acto de su oficio".

Ley N° 20.284 - De Preservación de los recursos del aire.

Contaminación Atmosférica

Artículo 1°

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



"Declárense sujetas a las disposiciones de la presente ley y de sus Anexos I, II y III, todas las fuentes capaces de producir contaminación atmosféricas ubicadas en jurisdicción federal y en la de las provincias que adhieran a la misma".

Artículo 2º

"La autoridad Sanitaria Nacional, Provincial y de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, en sus respectivas jurisdicciones tendrán a su cargo la aplicación y fiscalización del cumplimiento de la presente ley y de las normas reglamentarias que en su consecuencia se dicten."

Ley Nº 22.428 - de Fomento a la preservación del suelo

Artículo 1º

"Declárase de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos."

Artículo 2º

"El Estado Nacional y la Provincias que se adhieran al régimen de la presente Ley fomentarán la acción privada destinada a la consecución de los fines mencionados en el Artículo 1."

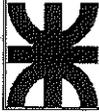
Artículo 3º

"A los efectos indicados en los artículos 1º y 2º, las respectivas autoridades de aplicación podrán declarar Distrito de Conservación de Suelos toda zona donde sea necesario o conveniente emprender programas de conservación o recuperación de suelos y siempre que se cuente con técnicas de comprobada adaptación y eficiencia para la región o regiones similares. Dicha declaración podrá igualmente ser dispuesta a pedido de productores de la zona".

Artículo 4º

"En los Distritos de Conservación de Suelos se propiciara la constitución de consorcios de conservación, integrados voluntariamente por productores agrarios cuyas explotaciones se encuentren dentro del Distrito, quienes podrán acogerse a los beneficios previstos en esta ley y sus disposiciones reglamentarias."

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Ley Nº 24.051 - Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario 831/93 sobre régimen de desechos peligrosos.

Este Decreto crea a nivel nacional un registro de generadores, transportistas y tratadores de residuos peligrosos. Siendo su autoridad de aplicación la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental de la Nación.

Ley Nº 22.421 - De La Protección y Conservación De La Fauna

Artículo 1º

"Declárese de interés público la fauna silvestre que temporal o permanentemente habita el territorio de la República, así como su protección, conservación, propagación, repoblación y aprovechamiento racional.

Todos los habitantes de la Nación tienen el deber de proteger la fauna silvestre, conforme a los reglamentos que para su conservación y manejo dicten las autoridades de aplicación.

Cuando el cumplimiento de este deber causare perjuicios, fehacientemente comprobados, los mismos deberán ser indemnizados por la vía administrativa, por el Estado Nacional o los provinciales en sus respectivas jurisdicciones, de conformidad con las disposiciones que dictarán al efecto las autoridades de aplicación. En jurisdicción nacional, en caso de desestimarse total o parcialmente los reclamos formulados, los interesados podrán recurrir ante el Juez Federal competente, interponiendo y fundando recurso de apelación dentro de los quince (15) días hábiles de notificados de la resolución respectiva."

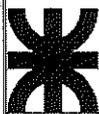
Ley Nº 20.418 Fija tolerancia y límites de residuos de plaguicidas.

Sancionada y promulgada el 18 de mayo de 1973

Fija régimen de tolerancias y límites administrativos de residuos de plaguicidas en productos y subproductos agrícolas.

Artículo 1º

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Las tolerancias y límites administrativos de residuos de plaguicidas en productos y subproductos de la agricultura y de la ganadería, quedan sujetas al régimen establecido en la presente ley y a la reglamentación que en su consecuencia se dicte.

Artículo 2º

“A los efectos de la aplicación de la presente ley se entiende por:

a) Tolerancia: la máxima concentración de residuos de plaguicidas legalmente permitida. Tolerancia cero: es la que deriva de la prohibición de aplicación de un plaguicida.

b) Límite administrativo: nivel máximo de concentración de residuos de plaguicidas con el que, por excepción, pueden comercializarse los productos y subproductos agropecuarios.”

Ley Nº 25.675 - Ley General del Ambiente

Artículo 1º

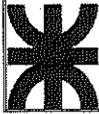
“La presente Ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.”

Artículo 6º

*“Se entiende por **presupuesto mínimo**, establecido en el artículo 41º de la Constitución Nacional, a toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable.”*

La política ambiental argentina está sujeta al cumplimiento de los siguientes principios: de congruencia, de prevención, precautorio, de equidad intergeneracional, de progresividad, de responsabilidad, de subsidiariedad, de sustentabilidad, de solidaridad y de cooperación.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



LEYES DE PRESUPUESTOS MINIMOS

Ley N° 25.612 - de Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios

Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.

Se entiende como gestión integral de residuos industriales y de actividades de servicio al conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que comprenden las etapas de generación, manejo, almacenamiento, transporte, tratamiento o disposición final de los mismos, y que reducen o eliminan los niveles de riesgo en cuanto a su peligrosidad, toxicidad o nocividad, según lo establezca la reglamentación, para garantizar la preservación ambiental y la calidad de vida de la población.

Ley N° 25.688 - de Gestión de Aguas

Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.

Ley N° 25.916 - de Gestión de Residuos Domiciliarios

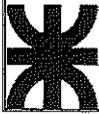
Promulgada en Agosto de 2004 como norma de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental.-

Artículo 1°

"Las disposiciones de la presente Ley establecen los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas."

Artículo 2°

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



"Denomínese residuo domiciliario a aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados."

Esta Ley se agrega a la batería de leyes de presupuestos mínimos dictadas en los últimos años que vienen a establecer los lineamientos básicos para la gestión ambiental en toda la República.

La legislación de presupuestos mínimos, a diferencia de los denominados "leyes-convenio" donde la adhesión provincial era facultativa, es de jure aplicable en todo el territorio de la Nación.

Ley Nº 25.831 - de Acceso a la Información Ambiental

Régimen de libre acceso a la información pública ambiental.

Ley Nº 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario 351/79.

Establecen las condiciones que deben cumplirse en materia de seguridad para establecimientos, en el campo laboral, y será de aplicación supletoria para lo que no esté considerado en los antecedentes anteriormente mencionados.

Ley Nº 24.557 de Riesgos del Trabajo – Resolución SRT 51/97.

Objetivos y ámbito de aplicación. Prevención de los riesgos del trabajo. Contingencias y situaciones cubiertas. Prestaciones dinerarias y en especie. Determinación y revisión de las incapacidades. Régimen financiero. Gestión de las prestaciones. Derechos, deberes y prohibiciones. Fondos de Garantía y de Reserva. Entes de Regulación y Supervisión. Responsabilidad Civil del Empleador. Órgano Tripartito de Participación. Normas Generales y Complementarias. Disposiciones Finales.

Ley Nacional Sancionada el 13 de Septiembre de 1995.

Promulgada el 3 de Octubre de 1995.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

CAPITULO I. Objetivos y Ámbito de Aplicación de la Ley

Artículo 1º

Normativa aplicable y objetivos de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT).

1. *La prevención de los riesgos y la reparación de los daños derivados del trabajo se regirán por esta LRT y sus normas reglamentarias.*

2. *Son objetivos de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT):*

a) *Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo;*

b) *Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado;*

c) *Promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados;*

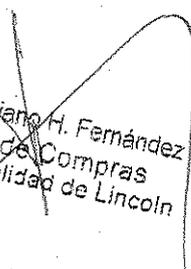
d) *Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.*

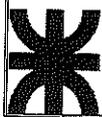
La **Resolución S.R.T. N° 51/97** en su **Artículo 2º** establece los tipos de obras en las que los empleadores deben confeccionar y presentar a sus Aseguradoras los Programas de Seguridad.

Que en el **Artículo 3º** se establece el mecanismo de verificación que las Aseguradoras deben poner en práctica respecto de los Programas de Seguridad que les presenten sus empresas afiliadas.

Ley N° 24.449. Ley de Tránsito

Mediante su **Dec. Reg N°645/95** en su **Artículo 28º** expresa "*Todo medio de transporte automotor debe cumplir con las condiciones de seguridad Activas y Pasivas, de emisión de contaminantes y demás requerimientos...*"


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Por otra parte en su **Artículo 33° - Otros Requerimientos**, expresa en referencia a los vehículos que "... los automotores deberán ajustarse a los límites sobre emisión de contaminantes, ruidos, y radiaciones parásitas. Tales límites y procedimientos para detectar las emisiones son las que establece la reglamentación, según la legislación en la materia".

Fijándose por otra parte en el **Artículo 34°** la obligatoriedad de la Revisión Técnica.

En el **Artículo 48°** expresa "...está prohibido en la vía pública circular con vehículos que emiten gases, humo, ruido, radiaciones u otras emanaciones contaminantes del ambiente que excedan los límites reglamentarios."

II.1.3. Normas Provinciales

CONSTITUCIÓN DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Artículo 28° (reformas de 1994).

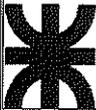
"Los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras.

La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada.

En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; planificar el aprovechamiento racional de los mismos; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos; y garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales.

Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su

Lic. Mariano A. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

 UTN Facultad Regional La Plata	Informe ref.: Convenio Marco- Anexo II- Clausula 1ª. Punto 1.	Fecha: 11/05/15
		Cód. Pág.: 23/138

capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna.

Toda persona física o jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente está obligada a tomar todas las precauciones para evitarlo."

Ley N° 5.770 de Sanidad Vegetal y su Decreto reglamentario 4.328/55.

Habla de la defensa sanitaria vegetal de acuerdo con las disposiciones de esta Ley, haciendo la nomenclatura de los vegetales y animales parásitos o perjudiciales y de otros agentes patógenos sobre los que ha de recaer su acción.

Ley N° 5.965/58 - Preservación de los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y la Atmósfera

Recientemente, a través del dictado del **Decreto reglamentario N° 3.395/96**, se establecen disposiciones complementarias en materia de prevención de la contaminación atmosférica, aplicables a todo generador que produzca emisiones gaseosas.

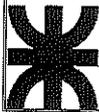
La Autoridad de Aplicación del citado marco regulatorio es la Secretaría de Política Ambiental, ante quien los generadores deberán solicitar un Permiso de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera.

A su vez la reglamentación de análisis establece en sus Anexos normas y niveles guía de calidad de aire.

Ley N° 5.965 - Dec. Reg. N°2.009/60. Preservación de los Recursos Hídricos

Respecto de la protección de los Recursos Hídricos provinciales y la atmósfera, la ley denominada "*Ley de Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y la Atmósfera*", en su **Artículo 2º** prohíbe el envío de efluentes residuales de cualquier origen, a la atmósfera y cuerpos receptores de la Provincia, "*sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e*

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera, la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua...".

Los valores límite de vuelco de efluentes líquidos a diferentes cuerpos receptores son fijados en la Resolución N° 336/03 de la Autoridad del Agua.

La Resolución 689/97 fija los niveles de guía de calidad de aguas para sus distintos usos.

Decreto Ley N° 6.769/58 - Ley Orgánica de las Municipalidades

CAPITULO IV – Del departamento Ejecutivo

Competencia, Atribuciones y Deberes

c) Sobre servicios públicos.

Artículo 131°

La ejecución directa de los servicios de la Municipalidad corresponde al Departamento Ejecutivo, quien administrara los establecimientos por medios de empleados a sueldo, comisiones de vecinos u organismos descentralizados. En los convenios, cooperativas o consorcios, será obligatoria su participación en los órganos directivos.

CAPÍTULO VII - de las Concesiones

Artículo 230°

Con arreglo a lo dispuesto en el artículo 53, las municipalidades podrán otorgar a empresas privadas, concesiones para la prestación de servicios públicos.

Ordenanza General N° 267/80

Ordenanza General para todos los Partidos de la Provincia.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

	Informe ref.: Convenio Marco- Anexo II- Clausula 1ª. Punto 1.	Fecha: 11/05/15
		Cód. Pág.: 25/138

Ley N° 8.912/77 - de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo

Decreto - Ley 8.912/77

Texto Ordenado por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto - Ley N° 10128 y las Leyes N° 10653, 10.764, 13127 y 13342.

TÍTULO I - Objetivos y Principios

CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 1°

La presente ley rige el ordenamiento del territorio de la Provincia, y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo.

Ley Provincial N° 10.699 de Agroquímicos y su Decreto Reglamentario 499/91.

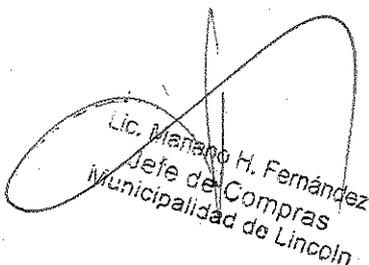
Establece las condiciones generales de plantas, comercios, distribuidores, depósitos, locales de venta, oficinas de venta y transportes de plaguicidas y agroquímicos

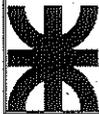
Resolución 267/96 - Promueve la realización de inventario de biodiversidad de la Provincia.

Artículo 1°

"Promover la realización de un Inventario de la Biodiversidad Especifica Bonaerense, que contribuya a proveer información crítica para la resolución de estrategias socio-económicas y político-ambientales de la Provincia."

Se considera que el conocimiento, conservación y uso sostenible de la Biodiversidad Especifica tiene importancia crítica para satisfacer las necesidades de una mejor calidad de vida, derivada esencialmente del acceso a los recursos biológicos. El conocimiento de estos recursos permitirá una utilización sostenible de sus componentes y garantizará una equidad intergeneracional, otorgando el derecho a las generaciones


 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln



actuales y futuras de apreciar y disfrutar de la diversidad biológica y obtener los beneficios de su explotación.

Ley N° 11.720 – Residuos Especiales

Dispone sobre la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires.

Ley N° 11.723 - Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

Dispone sobre la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.

CAPÍTULO III - De los Instrumentos de la Política Ambiental

Del Planeamiento y Ordenamiento Ambiental

Artículo 7°

En la localización de actividades productivas de bienes y/o servicios, en el aprovechamiento de los recursos naturales y en la localización y regulación de los asentamientos humanos deberá tenerse en cuenta:

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

Del Impacto Ambiental

Artículo 10°


Lic. Mariano H. Fernandez
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

actuales y futuras de apreciar y disfrutar de la diversidad biológica y obtener los beneficios de su explotación.

Ley Nº 11.720 – Residuos Especiales

Dispone sobre la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires.

Ley Nº 11.723 - Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

Dispone sobre la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.

CAPÍTULO III - De los Instrumentos de la Política Ambiental

Del Planeamiento y Ordenamiento Ambiental

Artículo 7º

En la localización de actividades productivas de bienes y/o servicios, en el aprovechamiento de los recursos naturales y en la localización y regulación de los asentamientos humanos deberá tenerse en cuenta:

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

Del Impacto Ambiental

Artículo 10º



Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

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

Ley Nº 14.343 - de Pasivos Ambientales de la Provincia de Buenos Aires

La presente Ley tiene por objeto regular la identificación de los 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.

Ley Nº 13.744

En la provincia de Buenos Aires, es la **norma que regula los parques industriales**. A partir de allí se declara la factibilidad del agrupamiento industrial.

Artículo 1º

Establécese el régimen de creación y funcionamiento de Agrupamientos Industriales, aplicable en todo el territorio de la provincia de Buenos Aires.

Artículo 2º

Entiéndase por Agrupamientos Industriales los predios habilitados para el asentamiento de actividades manufactureras y de servicios, dotados de infraestructura, servicios comunes y equipamiento apropiado para el desarrollo de tales actividades. Los Agrupamientos Industriales se tipifican en las siguientes categorías, conforme se establece en el Capítulo I del Título III de la presente:

- a) *Parque Industrial*
- b) *Sector Industrial Planificado*

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- c) *Área de Servicios Industriales y Logística*
- d) *Incubadoras de Empresas*
- e) *Unidades Modulares Productivas*
- f) *(Inciso VETADO por el Decreto de Promulgación nº 3027/07 de la presente Ley) Parque o Zonas Industriales no exclusivas.*

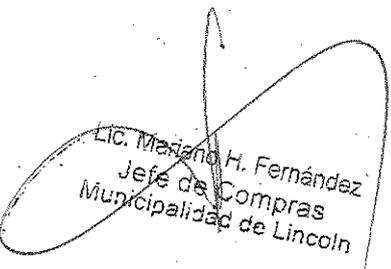
Ley Nº 11.459/93 – Dto. Reglamentario 1601/95 – Modificación Dto. 1741/96.

En materia de radicación y habilitación industrial, rige en la Provincia de Buenos Aires esta Ley y su Decreto Reglamentario, cuya autoridad de aplicación es OPDS (Organismo Provincial para el Desarrollo Sustentable)

Mediante dicho marco regulatorio, el **Artículo 3º**, dispone que: *“..todos los establecimientos industriales, que deseen instalarse o ya instalados, o aquellas industrias que amplíen o modifiquen sus establecimientos o explotaciones dentro de la jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires, deberán contar con el pertinente Certificado de Aptitud Ambiental como requisito obligatorio indispensable, previo al inicio de las obras o de cualquier tipo de actividad tendiente a la puesta en marcha del emprendimiento. Para que las autoridades municipales puedan conceder en uso de sus atribuciones legales las correspondientes habilitaciones industriales. El Certificado de Aptitud Ambiental será otorgado por la Autoridad de Aplicación, en los casos de establecimientos calificados de tercera categoría según el artículo 15º, mientras que para los que sean calificados de primera y segunda categoría será otorgado por el propio Municipio.*

El Decreto Nº 1712/97 sustituye los Art. 17 y 106 del Decreto Nº 1741/96 e incorpora al título VIII del Decreto Nº 1741/96 el **Art. 119 bis**. El mismo tiene como finalidad facilitar a las autoridades municipales y provinciales la clasificación de los establecimientos industriales, certificando la zona de emplazamiento del establecimiento en cuestión.

El art. 24 de la Ley 11.175 (incorporado por la Ley 11.737) establece que la Secretaría de Política Ambiental tiene a su cargo la proyección, formulación, fiscalización y ejecución de la política ambiental del Estado Provincial, en virtud de lo cual ha sido



Lic. Merjano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

designada autoridad de aplicación de la Ley 11.459 por el art. 75° del Decreto N° 1.741/96.

Legislación Provincial Especifica

Decreto - Ley N° 8912/77 - De Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo

Texto Ordenado por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto - Ley N° 10128 y las Leyes N° 10653, 10764, 13127, 13342 y 14449

ARTICULO 1°

La presente Ley rige el ordenamiento del territorio de la Provincia, y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo.

El Decreto - Ley 10.119/83 y su Dto. Reglamentario 3.487/91 establecen el Régimen de Creación de Parque Industriales y Sectores Industriales Planificados.

Decreto Ley 10.119/83

ARTICULO 1°

El régimen de creación de los Parques Industriales y Sectores Industriales Planificados, se regirá por la legislación vigente en lo atinente a ordenamiento territorial y uso del suelo y por la presente ley. El dominio de las parcelas que lo integren se ajustará a las disposiciones del Código Civil y sus leyes complementarias.

ARTICULO 3°

*A los fines de esta ley, **Sector Industrial Planificado** es la parte de zona industrial dotado de un mínimo de infraestructura, equipamiento y servicios comunes y públicos, necesarios, subdividido para el asentamiento de establecimientos industriales agrupados, conforme a los requisitos establecidos en el presente régimen legal.*

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

ARTICULO 7°

La Reglamentación de la presente ley determinará: las superficies mínimas de los Parques y Sectores Industriales Planificados y de sus parcelas componentes. Frente mínimo de éstas, superficies mínimas de las parcelas industriales; las parcelas que se destinarán a servicios comunes y públicos y sus dimensiones; modalidades y etapas máximas admisibles para conexión de servicios básicos, a las que deberán ajustarse los agrupamientos industriales objeto de esta ley.

Decreto Reglamentario 3.487/91

Este decreto establece un marco legal que determina, más ajustadamente, las condiciones y características de los agrupamientos industriales. Aprueba la reglamentación del texto del Decreto - Ley N° 10.119/83.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

III.1. Justificación

El Proyecto SIP Lincoln, nace ante la necesidad de ampliar las actividades productivas dentro del Partido, tomando en cuenta que los principios en materia de ordenamiento territorial sean concebidos como un proceso en el que un conjunto de pautas y disposiciones normativas orienten las decisiones y acciones del sector público, encauzando al sector privado hacia el logro de objetivos predeterminados, y reajustables, en función de los cambios que experimenta el medio sobre el que se actúa.

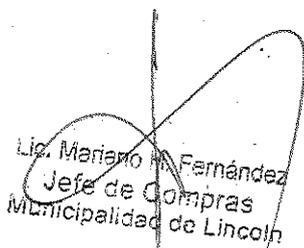
La necesidad de realizar ajustes, luego de haber profundizado en la investigación de los cambios producidos por la dinámica de crecimiento e impactos sectoriales, permiten dar en el corto plazo el marco de referencia para encauzar los cambios producidos en el territorio.

El proyecto del establecimiento de un Sector Industrial Planificado, propone disponer de un espacio adecuado para la localización y ordenamiento de futuros establecimientos industriales en Lincoln, agrupándolos en una zona industrial programada. El sitio previsto ofrecerá las condiciones necesarias para que exista una oferta de parcelas destinadas a usos industriales, de tal manera que quienes deseen localizarse en el nuevo sector cuenten con la variedad necesaria para satisfacer todo tipo de demandas.

También, es importante destacar que la Municipalidad de Lincoln se encuentra adherida a las Leyes Provinciales y Nacionales de Promoción Industrial, lo cual representa un incentivo interesante para aquellas empresas dispuestas a radicarse en el sector, ya que podrán gozar de una serie de beneficios fiscales, en cuanto a tasas y derechos se refiere.

Por otra parte y dentro de un marco más general, se considera que el mejor desempeño socioeconómico y ambiental del área, tiene que ver con ciertas ventajas comparativas del Sector Industrial Planificado, entre las cuales podemos destacar:

- Concentra usos industriales en un perímetro delimitado a tal fin, favoreciendo así la planificación urbana y garantizando una efectiva protección recíproca entre la actividad industrial y los restantes usos posibles de la tierra.



Lic. Mariano Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- Posibilita una mayor complementariedad productiva entre empresas permitiendo la internalización de efectos externos desaprovechados.
- Genera economías de escala que facilita la creación y acceso a centros de servicios comunes y de asistencia empresarial y desarrollo de mercados intermedios de producción y servicios.
- Favorece el acceso a las políticas públicas de estímulo a la industria, por ser un ámbito propicio para la difusión de las mismas.
- Mejora las condiciones de seguridad en base a tener accesos viales y peatonales controlados, protección perimetral y vigilancia permanente.
- Permite un mayor control y protección del medio ambiente, al tiempo que facilita a las empresas la adecuación a la normativa vigente.
- Vinculan funcionalmente al empleo industrial con el residente local

Desde un punto de vista ambiental más estricto, se destaca:

- Hace a un mejor control de las industrias y baja la incertidumbre de algunos procesos, actividades o fenómenos tales como la contaminación difusa, pues están concentradas en un sector definido.
- El desarrollo de estas economías de red permite una mayor capacidad de innovación, absorción y difusión de nuevas tecnologías, como también pensar en alternativa de tratamiento de residuos y efluentes de manera conjunta.
- Genera una disrupción menor del ambiente, permitiendo generar programas de protección ambiental para toda el área.

III.2. Aptitudes legales y naturales del sitio para la instalación del Sector Industrial

Se contó con un único predio propuesto por la Municipalidad, del cual se analizaron previamente algunas condiciones que permitieron establecer a priori su viabilidad como

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

posible sector industrial. A continuación se detallan los aspectos significativos que permiten considerar que el sitio posee aptitudes naturales y socioeconómicas propias:

III.2.1. Situación legal del predio para su uso

El terreno ha sido comprado por el municipio con el objetivo de implementar el presente emprendimiento. Se encuentra ubicado al sudeste de la ciudad de Lincoln, partido del mismo nombre, Provincia de Buenos Aires, República Argentina. Tiene una dimensión de 23Ha, 30 áreas, 92 centiáreas. Se encuentra en zona rural. Su nomenclatura catastral: Circunc II, Chacra 572, Fracción 2, Partida 384. Se adjunta plano con identificación de las áreas mencionadas.

Ya está en vías de aprobación una Ordenanza que declare a este sitio como zona industrial delimitada destinada a la localización de industrias agrupadas, para permitir el emplazamiento del SIP, cumpliendo con las normas legales vigentes.

III.2.2. Situación ambiental

El predio se encuentra en terrenos aptos, conforme las características de la zona en particular, y comparativamente respecto de las condiciones particulares en la provincia de Buenos Aires, al estar asentado en una planicie de buenas condiciones hidráulicas y geohidrológicas respecto de la napa freática.

El área de ubicación del bien, no presenta problemas de ingreso y acumulación de excedentes hídricos, pues las cotas generales de la zona no lo permiten y las obras existentes, y a realizarse, contribuirán evitándolo, y además, los sectores más deprimidos del bien, drenan normalmente sus aguas hacia sectores mucho más deprimidos ubicados hacia el noreste, los cuales a su vez son drenados por el Canal de Desagües Pluviales de la ciudad de Lincoln, que transcurre por ese sector.

Dicho canal nace en la ciudad, y su traza transcurre hacia el sudeste, cruza la Ruta N° 50, frente al predio; luego, el canal bordea al bien en forma paralela a su lado noroeste, transcurre luego por el bajo ubicado en las parcelas vecinas y, finalmente, luego de recorrer aproximadamente 15 kilómetros hacia el este, vuelca sus aguas en el Canal San Emilio.

Lic. Maxiano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Los vientos de la zona limpian rápidamente la atmósfera, ya que no tiene accidentes naturales que entorpezcan el flujo de aire.

Los usos de la zona, para producción agropecuaria, indican que no se estaría accionando en terrenos naturales vírgenes susceptibles de ser considerados reservas.

Por ser un predio distante de la población a atender, y no contar en inmediaciones con asentamientos urbanos lo hace especialmente apto para este uso.

Asimismo, no interfiere otro tipo de actividad que podría generar alguna restricción, como aeropuertos o aeródromos, sistemas de captación y potabilización de aguas, etc.

III.2.3. Situación de infraestructura

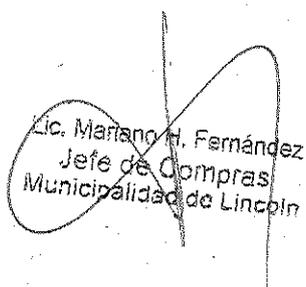
La infraestructura con que cuenta, es la ruta de acceso: la Ruta Provincial N° 50, que se halla pavimentada y en buen estado de mantenimiento. El ingreso al predio se localiza a tan solo 4,5 km. de la ciudad.

Puede deducirse que cuenta con apropiadas condiciones de accesibilidad desde vías primarias, las que deberán ser mantenidas en buenas condiciones de transitabilidad.

III.3. Características del Sector Industrial

El Rubro de las industrias a radicarse en el sector, de acuerdo a la clasificación de los establecimientos industriales establecidos en el artículo 15° de la Ley Provincial 11.459 (de Radicación Industrial), corresponde a las de Primera Categoría, que incluyen aquellos establecimientos que se consideran inocuos porque su funcionamiento no constituye riesgo o molestia a la seguridad, salubridad o higiene de la población, ni ocasiona daños a sus bienes materiales ni al medio ambiente.

La subdivisión del suelo de este sector y sus índices urbanísticos coincidirán con los del área a la cual se incorpore, ajustándose a los autorizados por la Ley 8912/77 (de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo). Los mismos serán compatibles con lo requerido en el Decreto 3487/91.



Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

En cuanto a las construcciones, se debe respetar un FOS de 60% y FOT de 80%, dimensiones mínimas de parcelas de 1500 m² y retiro perimetral de 6m lineales.

Es dable hacer notar los beneficios impositivos para con las empresas que se radiquen. La Ordenanza Municipal N° 2165/14, en su artículo 1°, declara a la Municipalidad de Lincoln adherida a la Ley Provincial N° 13.656 de Promoción Industrial, de conformidad con lo establecido en el artículo 29° de dicha Ley y la Ley Nacional de Promoción de la Industria del Software, N° 25.922 conforme al artículo 27° de dicha Ley, y a la Ley Provincial N° 13.649 y su Decreto Reglamentario 485/07.

En su artículo 3°, la misma ordenanza, menciona una serie de beneficios fiscales de los que podrán gozar las diferentes empresas que se radiquen en el sector, y que alcanzarán a las siguientes tasas y derechos:

- a) Tasa por habilitación de Comercio e Industria
- b) Tasa por inspección de Seguridad e Higiene
- c) Derechos de Construcción
- d) Derechos de Oficina, solamente en cuanto respecta a las actuaciones por las que se tramita la exención.

Las **Obras y Trabajos de Acondicionamiento e Infraestructura previstos en el predio** incluyen:

- Limpieza del terreno
- Replanteo y demarcación del trazado de acceso al predio y calles internas. Delimitación del parcelamiento industrial.
- Señalización.
- Cercado perimetral.
- Ejecución de una cortina forestal.

En forma previa al inicio de los trabajos de construcción de las obras civiles se deberá remover y retirar de la zona de trabajo toda vegetación existente, árboles, arbustos, restos


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

de troncos, raíces, etc. como así también cualquier otro elemento que dificulte la ejecución de las tareas proyectadas. No se extraerán aquellas especies vegetales que cumplan una función específica (cortina rompevientos, protección contra la erosión, etc).

Una vez realizadas las tareas de **replanteo** y demarcación del trazado de acceso al predio y calles internas, así como la delimitación del parcelamiento industrial, se pueden iniciar los movimientos de tierra, nivelación, desagües pluviales, etc., que preceden a las obras de infraestructura de alcantarillado, cerramiento perimetral y servicios.

Instalación de **señalización** y **cartelería** en los límites linderos al predio, y en las rutas de acceso al mismo. La cartelería comprende el Cartel de Obra y a las prohibiciones y restricciones al ingreso, es la primera barrera pasiva que disminuye riesgos y exposición. Las señales deberán ser diseñadas según su carácter, de tipo Preventivo e Informativo. Las primeras relacionadas con la fiscalización del tránsito y la prevención de accidentes y las segundas relacionadas con la temática ambiental.

Una **oficina de control** de ingreso y administración. La oficina deberá ser construida de mampostería y contará con todos los servicios (agua, luz e instalaciones sanitarias). La entrada debe estar controlada por personal de vigilancia las 24 horas del día. En este sentido, se dispondrá de la infraestructura necesaria para garantizar la provisión de agua potable para consumo y agua segura para la utilización del personal que allí opere, así como la provisión de energía eléctrica, previendo el suministro de corriente alterna de 220 V y 380 V y las instalaciones para fuerza electromotriz e iluminación, dado que los frentes de trabajo y caminos tanto de acceso como interiores deberán estar convenientemente iluminados. Se dispondrá también una red perimetral de alumbrado de seguridad, e iluminación del acceso al predio. El sistema de iluminación contará además con encendido automático por célula fotoeléctrica.

Se construirá en todo el perímetro del predio un **cercos** con alambrado denominado "olímpico" del tipo romboidal, de una altura de 2,40 m. aprox. con postes de hormigón. En su parte superior se colocarán además tres líneas de alambre de púas.

Proveerá también como mínimo un **portón** para control de ingreso y balizamiento, de dimensiones compatibles con el movimiento de equipos.

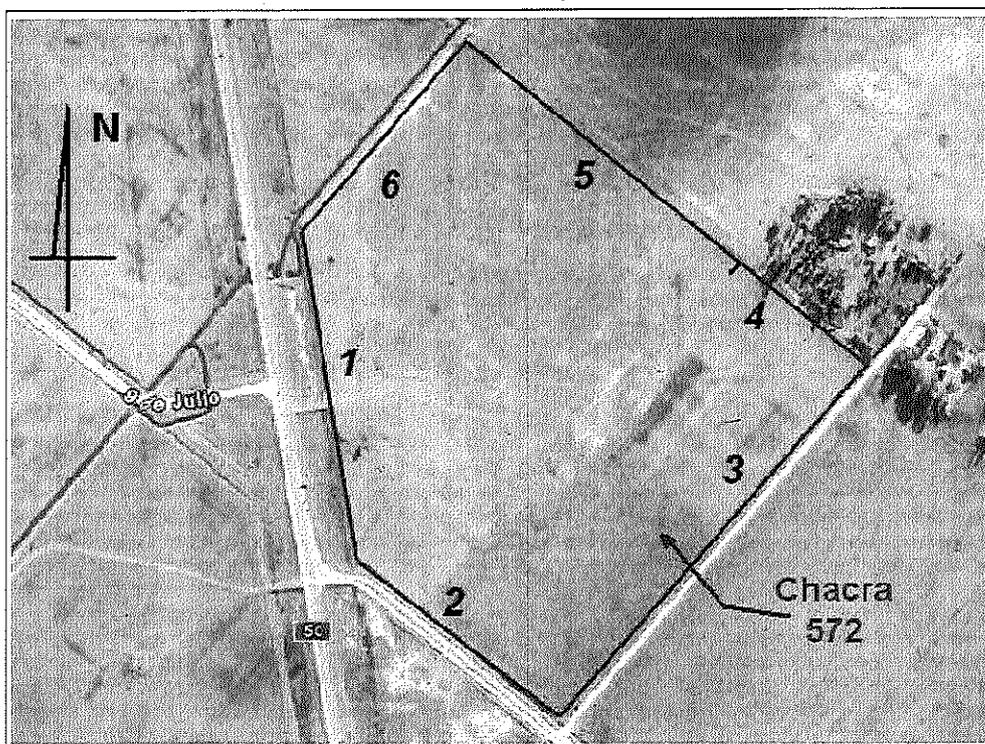
Lic. Mariano H. Fernández
Jefa de Compras
Municipalidad de Lincoln

También perimetralmente se realizará una **forestación** consistente en una doble cortina que deberá ejecutarse durante el primer ciclo de plantación (de Mayo a Agosto) debiendo atenderse la provisión, plantado, riego, cuidado y reposición de la misma.

En cumplimiento de la LEY 14.440 Resolución OPDS N°85/11:

Proyecto cortina forestal nuevo sector Industrial de Lincoln

Croquis de ubicación



Longitud de cada lado/sector

1= 345 m

2= 270 m

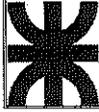
3= 485 m

4= 180 m

5= 355 m

6= 260 m

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Total perímetro a forestar = 1895 m

Dar a cada sector del perímetro del predio, diferentes conformaciones

Sectores 1, 2, 3 (por corresponder a sectores límites con ruta o calles vecinales) y **4** (por corresponder al sector límite con el área del monte y construcciones del vecino) con doble hilera de individuos, correspondiendo la externa a *Cupressocyparis Leylandii* o *Cupressus macrocarpa* (o *Cupressus lambertiana*) y la interna a *Casuarina* spp; distanciadas entre plantas a 2,5 m y a 3 m entre hileras; distanciada la primera a 2,5 m del límite de la propiedad.

--Cantidad de plantas:

--Longitud a forestar % distancia e/plantas: $(345 \text{ m} + 270 \text{ m} + 485 \text{ m} =) 1.100 \text{ m} \div 2,5 \text{ m} = 440 \text{ plantas/hilera}$

--**440 casuarinas spp + 440** *Cupressocyparis Leylandii* o *Cupressus macrocarpa* (o *C. lambertiana*)

Sectores 5 y 6: cortina de casuarinas spp, doble hilera; con plantación en formato tresbolillo, a distancia entre plantas de 2,5m y entre hileras de 2,5m; distanciada la primera a 2,5 m del límite de la propiedad.

--Cantidad de plantas:

--Longitud a forestar % distancia e/plantas: $(355 \text{ m} + 260 \text{ m} =) 615 \text{ m} \div 2,5 \text{ m} = 246 \text{ plantas/hilera}$

--246 casuarinas spp/hilera x 2 hileras = **492 casuarinas spp**

Debe considerarse un tamaño de planta no menor a 1 m de altura (ver tamaño de maceta o raíz desnuda) y reposición del orden del 15 %, primariamente estimada para el primer año de implantación y desarrollo.

-Altura final pretendida.

Según la especie, en el caso de las casuarinas de 25 a 30 m. Y en la cupressus , 20-25 m.

-Ancho de perímetro a cubrir

Del orden de 7,50 m.

-Etapa de aplicación

-Cronograma de tareas:

-Riego y control de plagas

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Se diagramarán los riegos para un periodo de 6 meses, considerando una implantación a la salida del invierno, se partirá con un riego de inicio, para luego proseguir con riegos quincenales durante la primavera y semanales dentro del siguiente verano.

Las plantas deberán ser protegidas contra el ataque de hormigas y de roedores (cuises, liebres, etc); a tales efectos, se dispondrán materiales engomados o pegajosos alrededor de los tallos, en sectores lo más añejados del suelo posibles, con el fin que las hormigas no accedan a las hojas de las plantas; y protecciones plásticas en la base, de manera de aislar los tallos del asecho de los roedores. Debiéndose controlar también, los hormigueros cercanos al sector de implantación, lo cual requerirá de recorridas periódicas y la aplicación de los hormiguicidas correspondientes.

Además, a los efectos de facilitar esas tareas y de hacerlas más efectivas, se deberá mantener el pasto corto en los sectores circundantes a la plantación y dentro de la plantación misma en los sectores entre plantas y entre hileras, situación que también favorecerá la no competencia de otros individuos vegetales no deseables.

RESPONSABLE:

La responsabilidad de estas tareas recaerá en el Area Ambiental de la Secretaria de Produccion.

III.4. Planos

Se adjuntan:

- a. Planos de ubicación
- b. Plano catastral

III.5 Servicios

El proyecto ejecutivo del parque proveerá los sistemas de aprovisionamiento de energía eléctrica, gas y telefonía, así como también de recolección de residuos y red de desagües, sistemas de seguridad y prevención de siniestros.

Está contemplada la instalación de una estación eléctrica para el abastecimiento energético del SIP. En cuanto al gas se proveerá gas a granel, GLP.

El agua para uso industrial se obtendrá a partir de extracción subterránea. No existe servicio de agua potable, por lo tanto las empresas utilizarán agua envasada para consumo humano. Será necesario un *sistema de toma de muestras* para los pozos de

monitoreo de aguas subterráneas. Se deberán realizar perforaciones, provista con equipo extractor formado por una electrobomba sumergible monofásica de 2 HP, para un caudal de 6.500 a 10.500 litros por hora, en pozo encamisado de PVC de 4" de diámetro, con filtro de ranura continua en acero inoxidable, terminados con extremos roscados de PVC, sellos Pakard, engravado y cementado. La perforación deberá realizarse a un mínimo de agua. Esta deberá incluir los caños de elevación, chupadores y varillas de hierro galvanizado, cilindros de bronce, instalación eléctrica y bases de mampostería.

El sector no cuenta con un sistema de tratamiento de residuos sólidos y semisólidos. La recolección de los mismos estará a cargo del municipio de Lincoln.

Para el desagüe de efluentes se preve proyectar y ejecutar una red que volcará finalmente en el Canal San Emilio, cercano al predio.

IV. LÍNEA DE BASE

IV.1 Medio Físico

IV.1.1. Climatología.

El clima de la zona en estudio y toda el área circundante es el producto de su posición geográfica, al encontrarse dentro de la llanura pampeana. Las características climatológicas de Lincoln y sus alrededores son uniformes, como en toda la región de la llanura nordeste de la provincia de Buenos Aires.

De acuerdo con la clasificación de Köppen (1918) el clima de la región pampeana del norte y nordeste de la provincia de Buenos Aires, corresponde al tipo Cfw, es decir, *templado húmedo*. Según la clasificación de Thorntwaite, le correspondería un *subhúmedo húmedo*, con pequeñas deficiencias de agua. De acuerdo con su eficacia térmica *mesotermal B2* (que se puede denominar *semifrío con tendencias a templado*).

De acuerdo con las Normas IRAM, el clima es *Templado Cálido* (Fig.1). Esta clasificación se ve corroborada por la experiencia práctica: es sumamente habitual la presencia de flora y fauna tropical en nuestro ambiente, como palmeras de varias especies y otros árboles de zonas tropicales, que fueron importados como las tipas de la selva de las yungas (tucumano-oranense) jacarandaes, lapachos y árboles amazónicos de caucho.

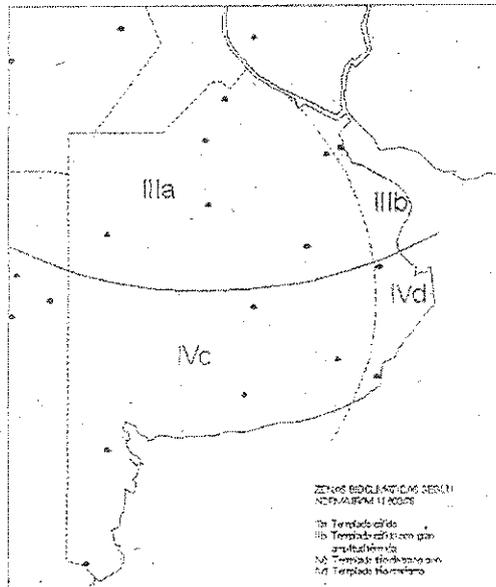


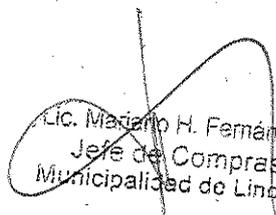
Fig 1: Zonas Bioclimáticas según Normas IRAM

La temperatura media del mes más caluroso es superior a los 22° C y la del mes más frío es inferior a los 10° C. Vivimos en una latitud en que las cuatro estaciones se diferencian marcadamente. La precipitación media anual supera apenas los 1000mm. Los vientos dominantes que provienen del sur son moderados, con excepción de los meses de Octubre y Noviembre en que las ráfagas son más fuertes.

El clima está influenciado por varios factores. Su posición en el continente hace que se vea especialmente influenciada por su cercanía al Océano Atlántico. La Provincia de Buenos Aires es un saliente continental sobre el Océano que hacia el nordeste limita con el Río de La Plata, considerado a los efectos climáticos, como un verdadero mar interior. Otro factor climático importante es su relieve, de llanura, sólo interrumpida por las sierras Australes y Septentrionales (Ventania y Tandilia), al sudeste y al sur. La mitad nororiental y oriental de la Provincia ofrece una superficie uniforme verde y húmeda casi todo el año.

Sólo cuando los inviernos son muy fríos o durante sequías estivales prolongadas, el tapiz vegetal interrumpe su actividad y esta superficie se torna seca y de tono amarillento.

La circulación regional de la atmósfera es otro importante factor climático, predominando las masas de aire que se desplazan en dirección NE-SO y viceversa, a lo largo de todo el año. Esta circulación se debe a la actividad del anticiclón semipermanente del Atlántico Sur. Al desplazarse este sistema durante el invierno, hacia el norte, la presión subantártica disminuye y se aleja la acción del anticiclón del Atlántico.


 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

La posición del territorio bonaerense queda en el paso de las masas de aire frío del Sudoeste.

Tanto en el invierno como en el verano, en los niveles bajos de la atmósfera de la provincia, circulan masas de aire físicamente distintas, especialmente en los meses más cálidos, de lo que resultan abundantes precipitaciones. En Enero aumenta la frecuencia de los vientos del Este y Nordeste, disminuyendo los del Sudoeste. En el mes de Julio, aumenta la frecuencia de los vientos Sudoeste y Oeste y disminuyen los del Este y Nordeste.

Las variables climáticas de la zona, que se mantienen homogéneas en general, sólo presentan pequeñas variaciones hacia el Oeste. Estos cambios son imperceptibles para las mediciones habituales, porque se encuentran en los márgenes de la variación anual.

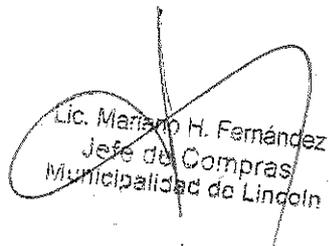
En resumen, el tipo de clima es uniforme en toda la región en un radio de un centenar de kilómetros. Hacia el Oeste hay una disminución paulatina de las precipitaciones.

Precipitaciones

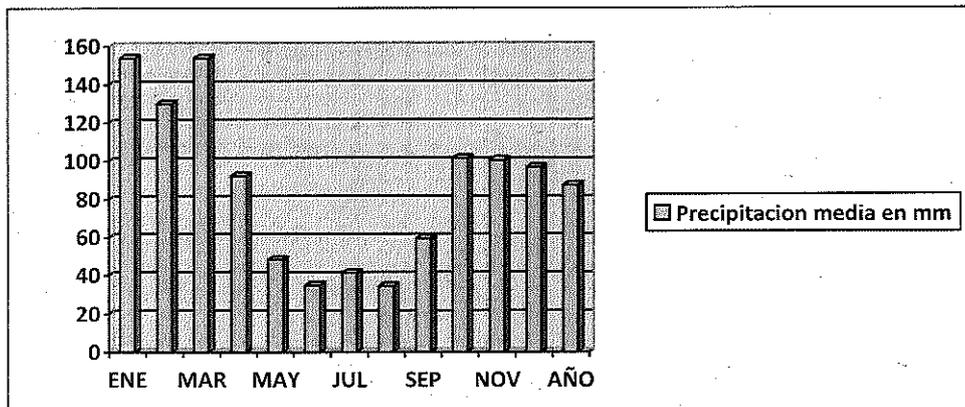
Las lluvias son relativamente regulares todo el año, con una concentración en otoño y primavera y una disminución de las lluvias en invierno. De acuerdo con las estadísticas del período analizado entre 1971 y 1990, los meses más lluviosos son Enero y Marzo con un promedio de 154mm, y el mes menos lluvioso es Agosto con 34,5mm de promedio. El régimen pluviométrico sin embargo no se ha mantenido constante sino que viene experimentando un paulatino aumento en las últimas décadas.

A continuación se detalla en el cuadro adjunto el resultado del período analizado.

Parámetro	Meses												Año
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Precipitación Media (mm)	154	130,1	154	92,3	48,4	34,8	41,4	34,5	59,5	101,6	100,7	96,9	1048,1


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Marcha anual de precipitaciones



Las precipitaciones mayores se dan en la época estival con valores anuales promedio de 1.048mm. Ubicando a la localidad en una zona por encima de la isohieta de 1.000mm.

Viento

La dirección del viento indica de donde procede. Para simplificar la observación de la dirección del viento, ésta se puede indicar en 8, 12, 16 o 36 direcciones. A nuestros fines trabajaremos con ocho direcciones.

El clima de una localidad está determinado en gran parte por la dirección e intensidad de los vientos predominantes. Para conocer las direcciones más frecuentes se hace uso de los gráficos de frecuencia porcentual. Analizando los gráficos de vientos, se reconoce una gran variabilidad en las frecuencias de direcciones, siendo predominantes en la región los vientos de los cuadrantes N, NE, E, S y SW.

Los vientos provenientes del Norte son cálidos y sofocantes en verano, en tanto que los vientos del Sur y Oeste son relativamente frescos. En la zona predominan los vientos de los sectores Norte a Sur pasando por el Este, con velocidades medias anuales del orden de 20 - 25km/h.


 Lic. Mariana H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

Desde el punto de vista de la emisión de contaminantes, es conveniente prestar especial atención a los vientos de baja intensidad y en particular altas frecuencias de calmas, esto se puede visualizar en todas las fórmulas que se emplean en meteorología para el cálculo de concentración de contaminantes, a distintas distancias.

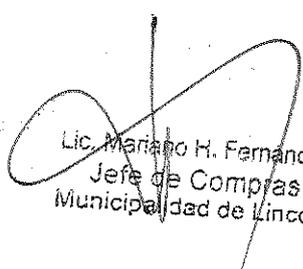
La mayor frecuencia de vientos durante el año se observa proveniente de las direcciones norte y nordeste, con altos valores de los cuadrantes con componente este y en la dirección sur.

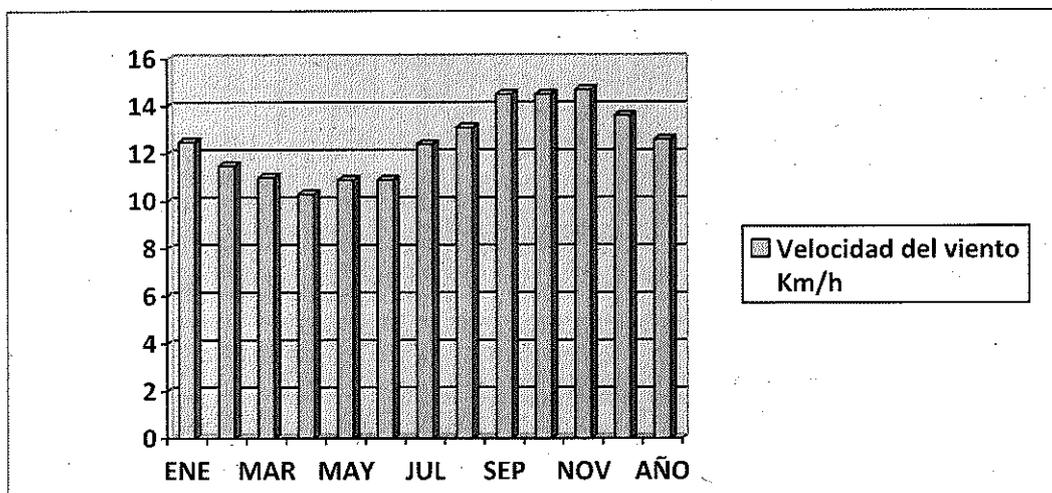
Los meses de mayor intensidad de viento corresponden a la primavera y principios del verano.

Por la ubicación del emprendimiento, podemos concluir que no causará molestias con respecto a emisiones difusas y a olores que emanen de la actividad hacia el vecindario más próximo de las zonas de chacras y mucho menos sobre la planta urbana de la ciudad de Lincoln.

A continuación se detallan en el cuadro adjunto el resultado del período analizado entre 1971 y 1990 con respecto a vientos:

Parámetro	Meses												Año
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Velocidad (km/h)	12,5	11,5	11	10,3	10,9	10,9	12,4	13,1	14,5	14,5	14,7	13,6	12,6


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Análisis de los vientos promedio

A continuación se realiza una evaluación y breve caracterización de los vientos en cuanto a las diferentes frecuencias para las ocho direcciones y también una descripción de las velocidades promedio en las mismas direcciones.

Frecuencia de vientos:

Resultante de frecuencia de vientos en escala de 1000.

Dirección	Meses												Año
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Norte	170	162	138	142	165	138	145	147	151	151	159	157	153
Noreste	148	162	158	137	140	109	157	136	155	168	145	170	149
Este	129	106	116	83	67	75	80	70	115	116	129	120	100
Sureste	114	104	111	83	68	75	82	104	117	113	109	110	99
Sur	92	95	99	82	85	97	99	127	138	126	108	86	103

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

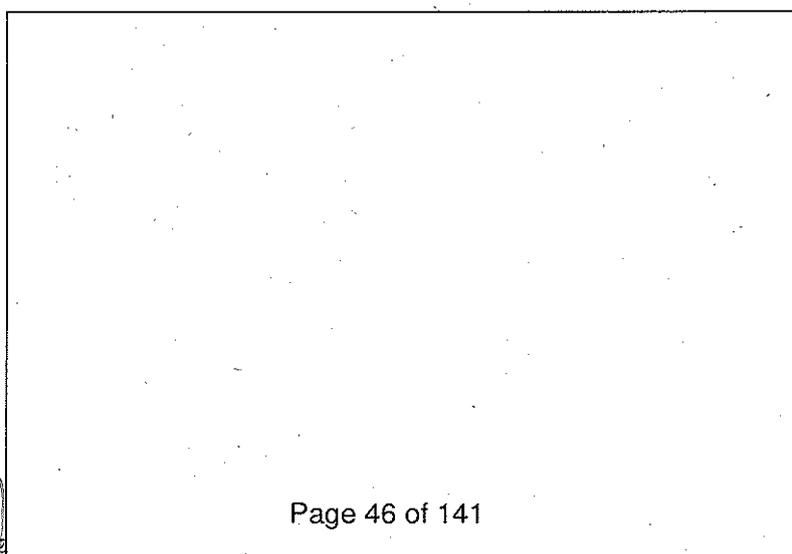
Suroeste	61	64	59	88	97	96	95	83	78	80	83	69	79
Oeste	42	41	39	52	59	86	71	66	53	41	50	52	54
Noroeste	44	31	31	39	44	56	47	45	27	34	48	40	41
Calma	200	236	249	295	276	270	225	222	168	172	171	189	222

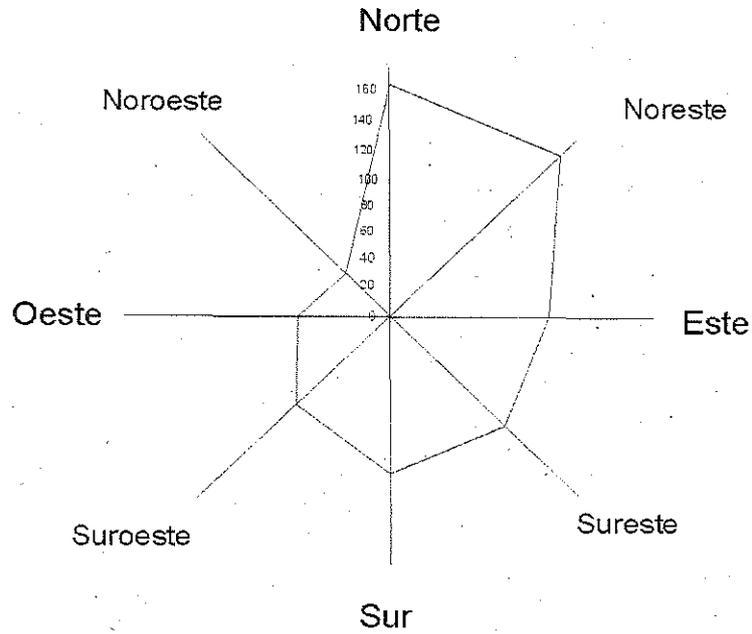
Velocidades de los vientos

En el siguiente cuadro se indican las velocidades promedio de los vientos estimadas para las zonas circundantes a Lincoln.

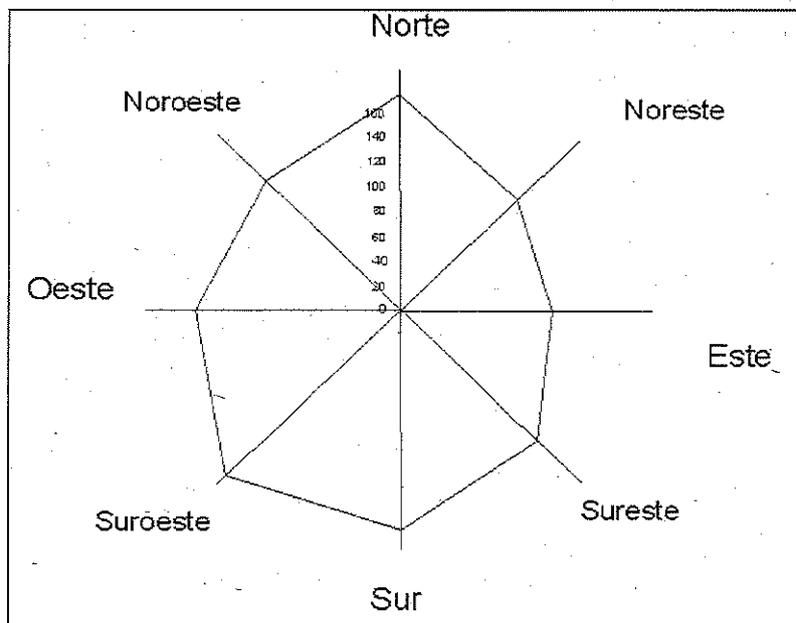
Dirección	Meses												Año
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Norte	17	16	17	16	18	16	19	20	21	20	21	19	18
Noreste	13	13	12	11	12	13	14	13	15	15	14	14	13
Este	13	12	12	11	11	12	12	13	12	12	12	11	12
Sureste	17	13	15	13	14	10	15	16	18	17	17	15	15
Sur	20	20	18	16	13	13	15	17	20	19	20	19	18
Suroeste	20	17	20	17	20	19	18	21	18	21	22	20	19
Oeste	15	16	16	13	17	14	17	19	17	20	16	18	16
Noroeste	15	12	13	17	14	18	14	13	17	17	16	15	15

Frecuencia por dirección anuales





Velocidades medias del viento en km/h




 Lic. Magno H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

De los gráficos de rosas de los vientos mensuales se observa que en los meses de verano (enero, febrero y marzo) los vientos más frecuentes son del N, S y E; esto se debe a la influencia estacional del anticiclón del Atlántico, reforzada por la actividad de una baja presión de origen térmico que frecuentemente se forma en el centro oeste del país. Al llegar el otoño, los vientos provenientes del S y SW son los más importantes.

Temperatura

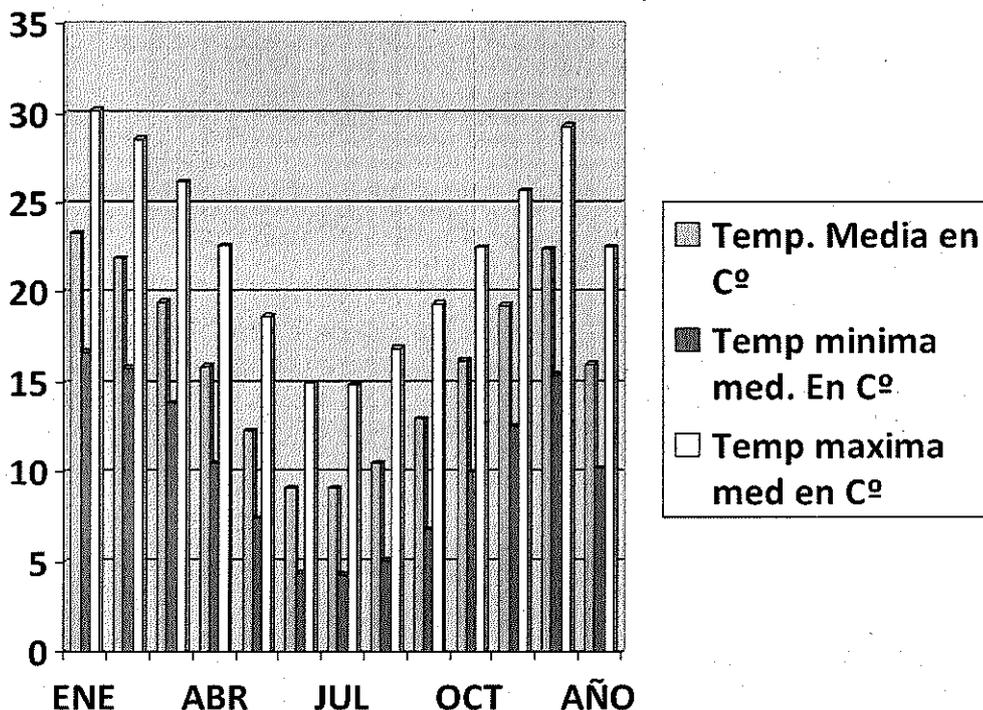
Los registros de temperatura media anual son de 16° C según se desarrolla en la tabla y las precipitaciones mayores se dan en la época estival con valores anuales promedio de 1.048mm. Ubicando a la localidad en una zona por encima de la isohieta de 1.000mm.

A continuación se detallan en el cuadro adjunto el resultado del periodo analizado con respecto a temperaturas.

Parámetro	Meses												Año
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Media	23,3	21,9	19,5	15,9	12,3	9,1	9,1	10,5	13	16,2	19,3	22,4	16
Mínima	16,7	15,8	13,9	10,5	7,4	4,4	4,3	5,1	6,8	10	12,6	15,4	10,2
Máxima	30,2	28,6	26,2	22,6	18,7	15	14,9	16,9	19,4	22,5	25,7	29,3	22,5

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Marcha anual de temperaturas



IV.1.2. Calidad del aire

El predio en estudio se encuentra ubicado en zona rural, al sudeste de la ciudad de Lincoln, localizándose su acceso a 4.500 metros, tomados en línea recta, desde el centro de la Plaza Bernardino Rivadavia, plaza central de la ciudad. Dicho acceso se encuentra ubicado sobre la Ruta Provincial N° 50, lindero a la mano este de la misma, a una distancia de 6.000 metros al sur de la rotonda de intersección de esta ruta con la Ruta Nacional N° 188.

El proyecto se ubica en un sector en el que desde hace muchos años, se practican actividades agropecuarias. Si bien no hay registros, toda la zona, en la que encontramos muy buenos suelos tanto para cultivos como para actividades ganaderas, ha sido impactada y sólo encontramos algunos pocos ejemplares de vegetación autóctona.

El terreno del proyecto ha sido, durante los últimos años, utilizado tanto para ganadería como para agricultura, por lo tanto en el lugar no hay muestras de ecosistemas naturales o parcialmente modificados. Se realizó un monitoreo de calidad de aire de 24 horas determinándose las concentraciones de los siguientes compuestos: material particulado PM10, Plomo, Dióxido de azufre, ozono, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono durante los días 17, 18 de Junio de 2014.

Conclusiones: las concentraciones calculadas para las sustancias en dicha estación de monitoreo resultaron inferiores a los valores establecidos en la normativa legal del Anexo III de la Resolución 242/97, Decreto 3395/96 reglamentario en materia de Efluentes Gaseosos de la Ley N° 5965/58

- Ver Anexo I: Resultado de análisis.

IV. 2 Geología. Geomorfología

El área de estudio ubicada al nordeste de la Provincia de Buenos Aires, se encuentra dentro de la denominada Llanura Chaco-Pampeana Húmeda, en proximidades del sector límite con la Llanura Chaco-Pampeana Árida. Esta zona abarca una muy extensa geografía, pero a los fines del presente trabajo será suficiente dar los lineamientos generales de la estratigrafía y las principales características estructurales.

Los afloramientos rocosos no existen en la zona, los más cercanos son la Isla Martín García y las Sierras de Tandil, o sea que la cubierta sedimentaria es continua por cientos de kilómetros.

Dentro de la secuencia estratigráfica sólo afloran las secciones sedimentarias más modernas, esto se debe a que el paisaje de la Región Pampeana no ha estado sujeto a fenómenos tectónicos de plegamiento o alzamiento, lo cual tienen relación con el relieve de tipo llanura levemente ondulada.

Si nos remitimos al área que nos ocupa aquí, es decir, al noroeste de la región pampeana, las capas que forman parte de la secuencia estratigráfica son aquellas pertenecientes a las siguientes formaciones, nombradas de la más joven a la más antigua:

- Formación Postpampeana

- Formación Pampeana
- Formación Arenas Puelches
- Formación Paraná
- Formación Olivos
- Formación Las Chilcas Abramo
- Formación Basamento Hidrogeológico.

Las formaciones más superficiales, Postpampeana, Pampeana y Puelche, están compuestas por arenas finas y limos arenosos, en la más superior; por limos arenosos con carbonatos de calcio, areniscas arcillosas y arcillas yesíferas, en segunda; y por arenas cuarzosas que hacia la Depresión del Salado se van tornando arcillosas en la formación Puelche.

En el caso de la formación suprayacente o Postpampeana, la unidad que presenta mayor extensión arial es la del Médano Invasor, que cubre el 75% de la superficie del área; su mayor espesor no supera los 20m en la zona de Trenque Lauquen, y se va reduciendo paulatinamente hacia el este, de modo que en la línea del Partido de Bragado es aproximadamente de 5m.

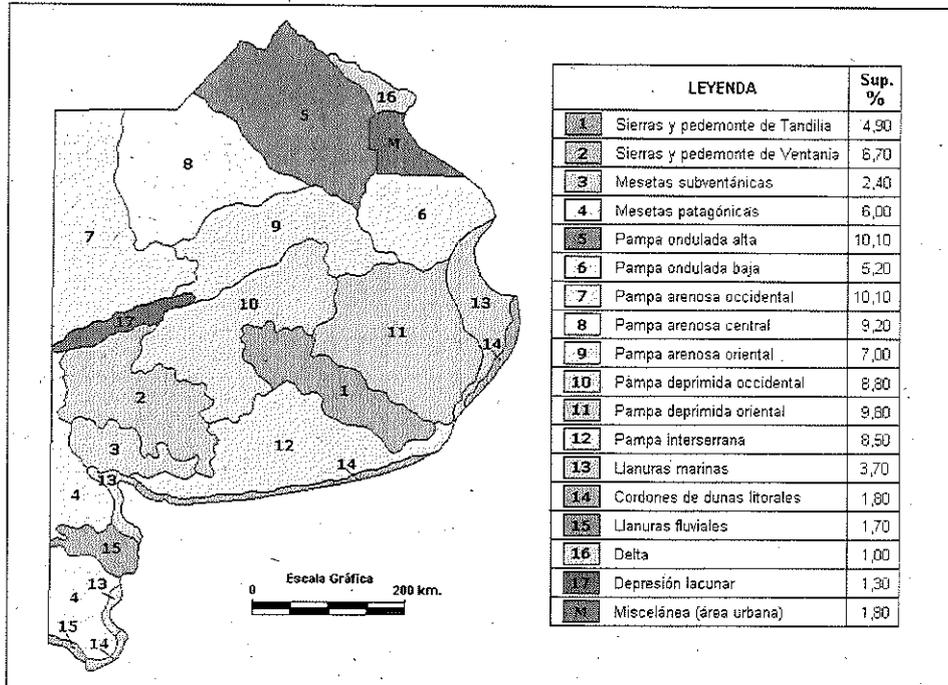
Esa presencia de arenas ocupando vastos sectores de la región, han llevado a que el sector centro este y noroeste de la provincia haya sido denominado tradicionalmente como "Pampa Arenosa", con la característica particular que esos depósitos que conforman médanos, en el sur de la región se disponen en forma parabólica y en el norte en forma de médanos longitudinales, e incluso hacia el este, pierden continuidad distanciándose sin mantener una frecuencia en su presencia, hacia la zona deprimida.

En el caso de los médanos longitudinales, se desarrollan paralelamente entre sí con longitudes del orden de los 100km y anchos que varían entre 1-2,5km y separadas por secciones deprimidas de similar dirección de 1-1,5km. de ancho; se definen claramente cuando se presentan colmatados por inundaciones.

En el caso del predio en cuestión como más específicamente se encuentra ubicado hacia el centro de esa región, se la incluye dentro de la denominada Pampa Arenosa Central.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

IV.2.1. Regiones Naturales de la Provincia de Buenos Aires



Fuente: <http://anterior.inta.gov.ar/suelos/cartas/index.htm>

En la Pampa Arenosa Central los materiales formativos, tienen un origen eólico, y fueron aportados por vientos de dirección SO-NE y depositados en etapas sucesivas, situación que queda demostrada en la conformación de antiguos cordones medanosos que presentan similar dirección. Los aportes de dichos materiales se produjeron en forma cíclica, alternándose períodos de edafización y de erosión sucesivos, lo cual ha generado discontinuidades litológicas observables en los perfiles de los suelos.

Debido a razones netamente climáticas, la estabilidad del paisaje es mayor al este que al oeste, donde la humedad ha sido determinante de ello por un desarrollo de mayor vegetación.

La red de drenaje está muy poco definida y existen algunas cuencas arreicas que presentan lagunas permanentes; en algunos sectores se insinúan algunas vías de escurrimientos entre cordones medanosos, que funcionan a manera de red de drenaje en épocas de precipitaciones, pero las cuales no alcanzan a desagotar la zona cuando las mismas son abundantes.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

IV.3.- Hidrogeología e Hidrología:

La presencia de arenas constituyendo amplios sectores medanosos, hace que esta región presente en forma positiva la infiltración de agua de lluvia, que preferentemente se almacena en la sección superior de la formación Pampeana, constituyéndose así en una buena fuente de provisión de agua potable; como elemento negativo puede mencionarse que la disposición de los médanos en forma perpendicular a la pendiente general, dificulta o no permite la evacuación de los excedentes de escorrentía, produciendo anegamientos con mucha más afectación en las depresiones intermedanasas.

La formación Pampeana es menos permeable que la Postpampeana, otorgándole al agua un semiconfinamiento, que se incrementa en profundidad; la salinidad de este estrato es mucho menor en su parte más superficial y cuando se halla por debajo de la formación de médanos, lo cual le asegura su recarga; es justamente esta la situación utilizada para consumo humano, incluso en varios núcleos poblacionales importantes, tal como pasa con la ciudad de Lincoln.

La composición de la formación Pampeana, donde hay notoria presencia de vidrio volcánico, puede llevar a que el agua subterránea tenga altos contenidos de flúor y arsénico como también sucede en Lincoln.

Por debajo de esta formación, el estrato de Arenas Puelches presentan una condición de acuífero semiconfinado, que si bien al norte del Río Salado se constituye en una fuente importante de agua potable, en esta región, el tenor salino de sus aguas es más elevado, con valores que normalmente alcanzan los 2g/l e incluso hasta 10g/l; pero que pueden ser aprovechadas para consumo en sectores próximos al cauce del Río Salado.

Las demás formaciones que se presentan más profundamente, presentan altos contenidos salinos o baja productividad en caudal a los fines del suministro de agua.

En lo que respecta a napa freática dentro de la Pampa Arenosa, su profundidad depende del espesor del manto arenoso; así, el agua se mantiene lejos de la superficie en los suelos profundos, donde el relieve es ondulado, pero aflora donde la cobertura arenosa es escasa; influyendo también, en especial en las áreas intermedanasas, la presencia de horizontes fuertemente arcillosos que limitan su ascenso hacia la superficie

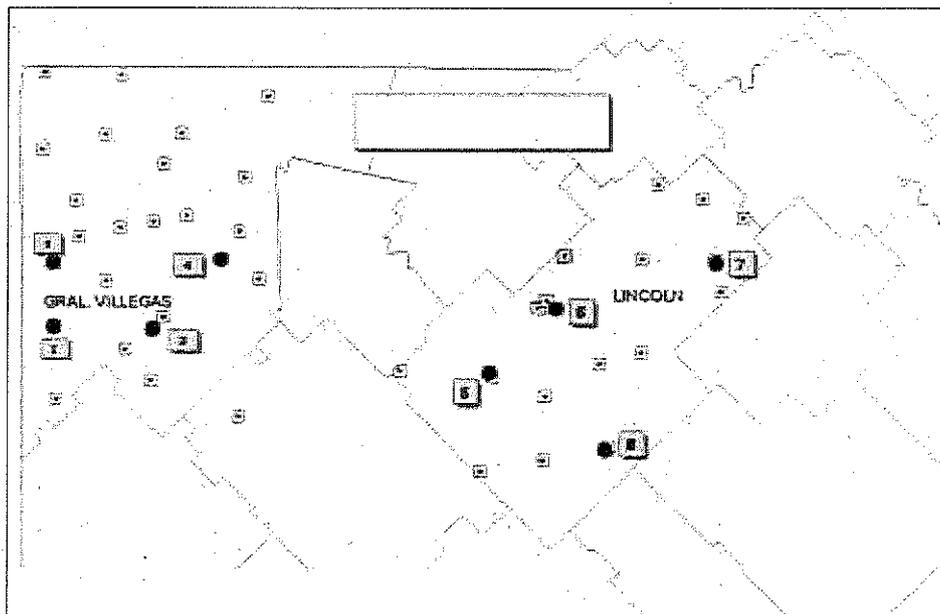
Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

pero que tampoco permiten allí la infiltración del agua de lluvia, generando las denominadas "aguas colgantes" sobre la parte superior de esos horizontes.

Según relevamientos realizados por el INTA de General Villegas para ese Partido y para el de Lincoln ("Comportamiento de napas y calidad de agua en los Partidos de General Villegas y Lincoln"), la napa freática muestra una movilidad interanual importante; en estudios que comparan su profundidad con las precipitaciones, más allá de los valores absolutos, los resultados muestran la misma tendencia estacional; en general, la curva de nivel freático se comporta más estable que la de las precipitaciones, con cambios menos abruptos. Además, abundantes precipitaciones producen una elevación de la napa pero con un leve desfase en el tiempo.

En la imagen siguiente se identifican la ubicación de los lugares de muestreos permanentes en ambos Partidos.

Ubicación de la red de freatímetros en los partidos de General Villegas y Lincoln



■ RED DE FREATIMETROS

Lic. Mariann M. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

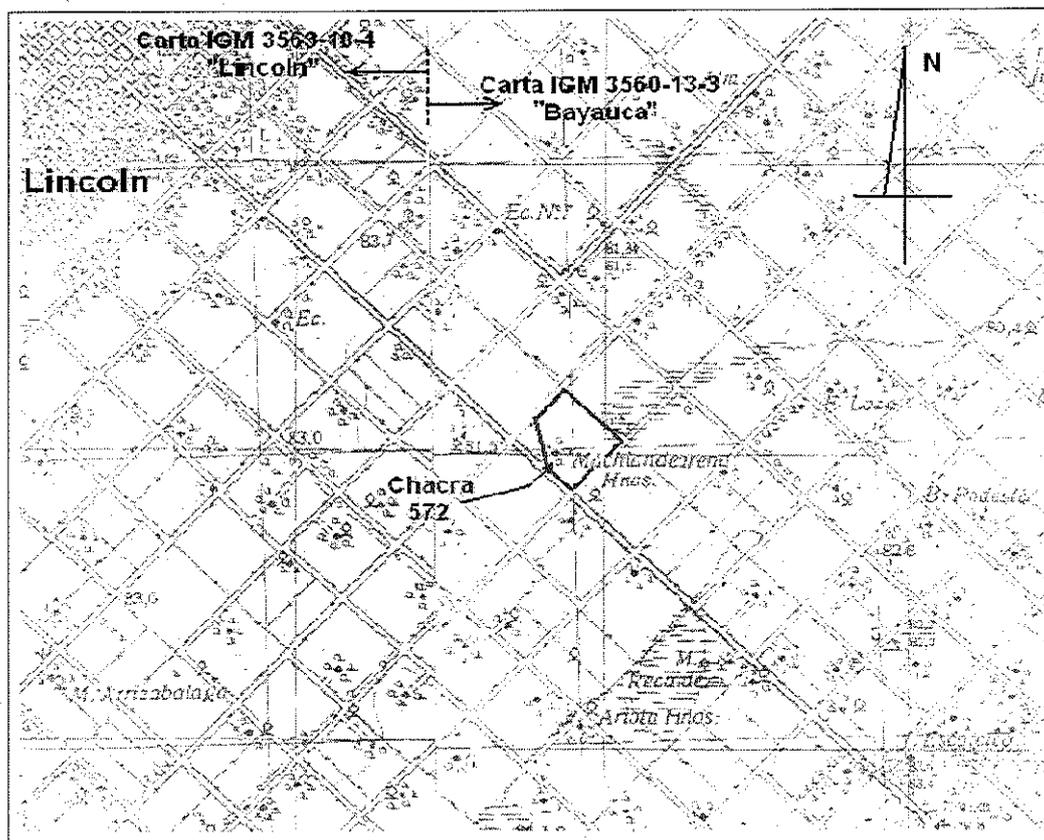
En los análisis realizados de las aguas extraídas, se determinó que:

1. presentan un pH comprendido entre el rango de 6,5 a 8,5 que la FAO establece como aceptables como para ser usadas en riego, sin que ninguna muestra haya superado los 7,5 de pH.
2. en lo que se refiere al contenido salino, en Lincoln, solo una de las muestras dio valores de 5mmhos/cm de conductividad eléctrica (CE) por encima del valor de referencia que es de 2mmhos/cm, mientras que el resto de los freáticos están muy próximos a ese valor.
3. la Relación de Absorción Sodio (RAS), según los parámetros tomados por la FAO, determinó que la gran mayoría de las muestras manifestaron un problema creciente en este aspecto.
4. los valores de arsénico estuvieron comprendidos dentro de los rangos tolerables para riego.
5. los contenidos de sulfatos estuvieron dentro de los valores normales para riego.
6. en cuanto presencia de cloro, sólo una de las muestras estuvo fuera de los parámetros de aceptabilidad para riego; y
7. en el caso de bicarbonatos, algunos valores dieron por encima de los máximos tolerables pero ninguno fue extrema.

-Se adjuntan los resultados de los análisis de agua en Anexo II, de "pozo frente" Protocolo E1137-02 (cercano a Ruta 50); y "pozo fondo" Protocolo E1137-01.

Topográficamente, la Pampa Arenosa configura una gran llanura con pendiente regional suave de oeste a este, siendo el gradiente promedio de 25cm por kilómetro; a dicho bajo gradiente de pendiente se le suma la disposición transversal de las formaciones medanosas, que interfieren por ende la pendiente natural general de dirección oeste-este. La conjunción de esos factores produce un entorpecimiento del escurrimiento superficial de las aguas de excedente, que no pueden organizarse en cursos superficiales siguiendo la pendiente de la región; esas características, generan un drenaje arreico, que lleva a que las aguas solo puedan ser eliminadas por drenajes profundos o por evapotranspiración; por lo cual, es común la presencia de numerosas lagunas o cuerpos de agua permanentes o temporarios, que se manifiestan como tal, o se expanden o contraen según el régimen climático imperante, húmedo o seco.

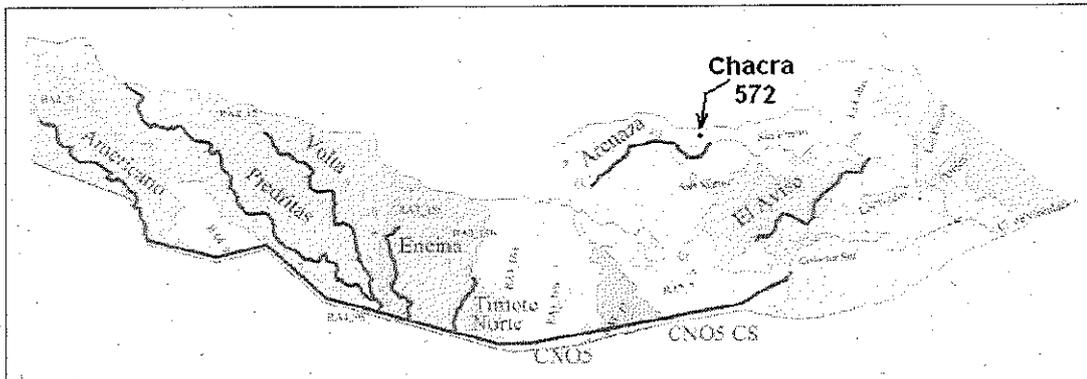
En lo que respecta al área más restringida de ubicación del bien en estudio, la Carta del IGM detalla en su cercanía algunas similitudes generales de la región, dentro de un panorama de un ambiente llano. Pueden apreciarse, en una dimensión espacial más restringida, diferentes puntos relevados de altitud, los cuales varían en un radio de aproximadamente 3000 m entre los extremos de 83,7 m y los 80,4 m, noroeste y noreste respectivamente, sobre el nivel del mar; además, con influencia sobre el vértice Este del predio se aprecia un área de bañado que se extiende desde ese vértice hacia el Noreste, para luego continuarse en esa dirección con un curso intermitente a modo de zanja o zanjón.



En lo atinente al manejo del agua de escurrimientos, el área del bien en estudio se encuentra incluida por la Provincia de Buenos Aires dentro del organigrama del Plan Maestro Integral Cuenca del Río Salado, correspondiente a la Región A-Subregión A2.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Lincoln, se encontrará a 11 km del acceso al bien en estudio y, como luego corre con una traza hacia el sureste, al unirse a las nacientes del canal San Emilio, se encuentra a 4,5 km al suroeste del citado bien.



Subregión A2 – Obras secundarias
Fuente: Instituto Nacional del Agua

En periodos de inundaciones pasadas, en algunos predios ubicados al este de la Lg. de Lincoln (Circ. II – Sección J - Chacra 806 – a 7 km del centro geográfico de la ciudad) se realizaron preventivamente, y sobre lomas, terraplenes de contención de crecidas, a los efectos de evitar que las aguas ingresaran a la ciudad; esto no sucedió y hoy y en el futuro, con las obras previstas se considera que tal peligro no existe.

Específicamente se puede concluir que el área de ubicación del bien, no presenta problemas de ingreso y acumulación de excedentes hídricos, pues las cotas generales de la zona no lo permiten y las obras existentes, y a realizarse, contribuirán evitándolo, y además, los sectores más deprimidos del bien, drenan normalmente sus aguas hacia sectores mucho más deprimidos ubicados hacia el noreste, los cuales a su vez son drenados por el Canal de Desagües Pluviales de la ciudad de Lincoln, que transcurre por ese sector.

En realidad, el canal nace en dicha ciudad, y su traza transcurre hacia el sudeste, diversificada principalmente en los prestamos de las calles Brown, Balcarce, 9 de Julio y Av. Salta, los que colectados en proximidades de la Ruta nº 50, la cruzan a esta exactamente frente al predio; luego, el canal bordea al bien en forma paralela a su lado noroeste, transcurre luego por el bajo ubicado en las Parcelas vecinas y, finalmente,

luego de recorrer aproximadamente 15 kilómetros hacia el este, vuelca sus aguas en el Canal San Emilio.

Se adjunta en Anexo II, los resultados de análisis de Agua Superficial del Canal de Desagües Pluviales de Lincoln. Protocolo E0493-02.

El detalle de ello puede observarse en las imágenes siguientes, la primera con un detalle que permite apreciar la dirección y el encauzamientos de los escurrimientos del área del bien en análisis. Y la segunda, con un detalle mayor, permite visualizar las trazas de los distintos componentes a nivel local.

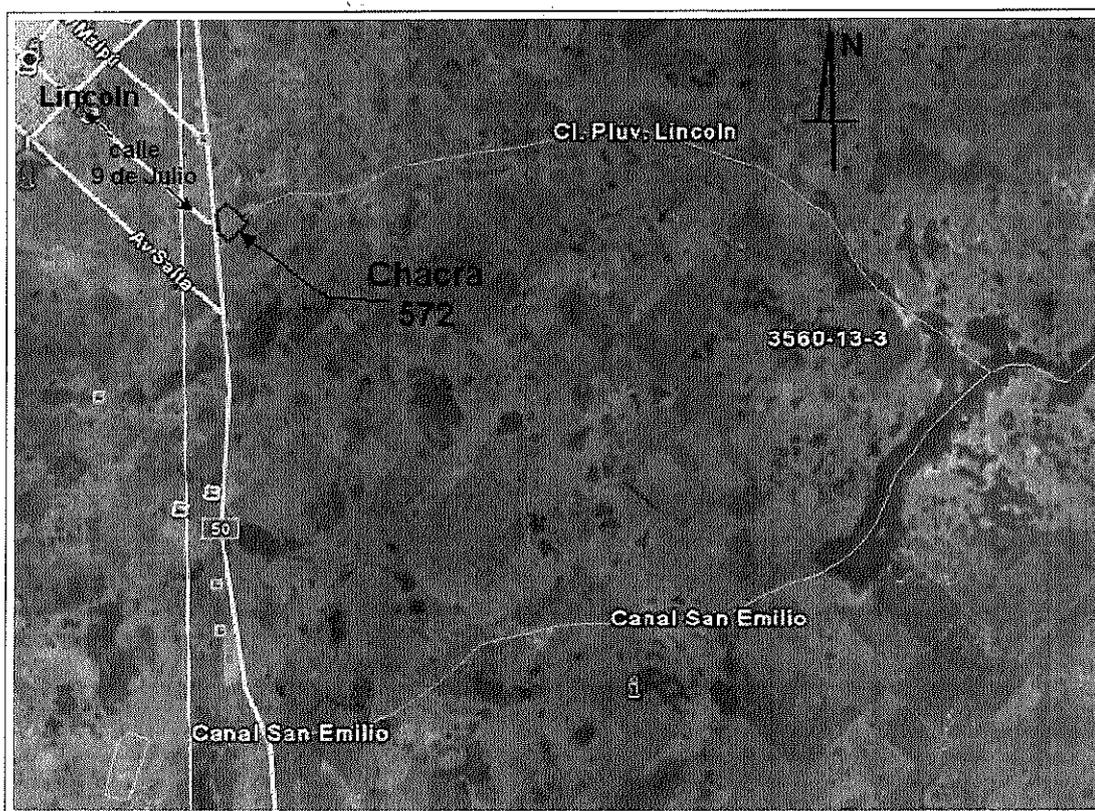


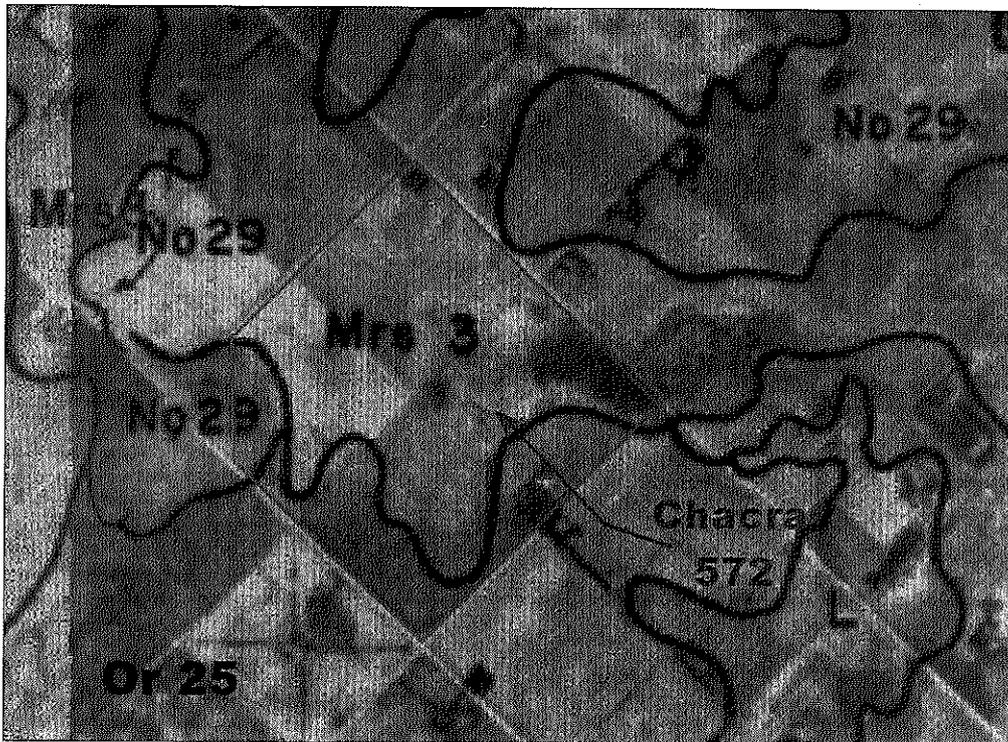
Imagen zonal (Google Earth) – Cursos de agua: Canal de Desagües Pluviales de Lincoln y Canal San Emilio

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Concepto	Unidad Cartográfica 17a	Unidad Cartográfica 17b
Paisaje	Ondulado a suavemente ondulado; con algunos sectores deprimidos y cubetas intercaladas entre grandes lomadas, y cordones arenosos esporádicos	Suavemente ondulado a plano, con algunas depresiones cubetas y lagunas
Suelos	Asociación de Hapludol éntico franco grueso, ubicado en las lomas y los cordones, Hapludol thapto-árgico en los sectores planos y Hapludol típico en las medias lomas	Asociación de Hapludol-thapto-árgico, fino, ubicado en las planicies; Hapludol éntico, en las partes más elevadas de la unidad, y Hapludol típico, en las hondonadas de los médanos y lomas
Suelos Menores	En sectores muy deprimidos y próximos a lagunas pueden encontrarse Hapludol ácuico y Natralbol típico; al noroeste y sur de la unidad, Argiudol típico y Argialbol típico	Hapludol thapto-árgico en algunas depresiones
Limitaciones	Susceptibilidad a erosión eólica y permeabilidad muy rápida	Drenaje deficiente por capa freática alta. En época de sequía, existe susceptibilidad a la erosión eólica en las posiciones más altas. Algunas lagunas, desecadas por prolongados períodos de sequía, han sido utilizadas para el cultivo.
IP	69	74

En un estudio de mayor detalle, como son las Cartas de Suelos desarrolladas por el INTA, en escala 1:50.000, se determinaron las Series de suelos determinadas en la Provincia de Buenos Aires y, por ende, las que corresponden al área del bien en cuestión; su detalle constitutivo y los límites inter-series establecidos sobre fotomosaicos, se pueden visualizar en la siguiente imagen:

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Como puede observarse en base a la simbología indicada en la imagen, las Series de suelos que se encontraron presentes son: la *Serie Morse (Mrs3)*, la *Serie Norumbega (No29)* y la *Serie Ortiz de Rosas (Or25)*, cuyas principales características de describen seguidamente.

Serie Morse (Mrs): Es un suelo pardo grisáceo, profundo, de aptitud ganadero-agrícola, se encuentra en un relieve cóncavo en la Subregión Pampa Arenosa, en posición de bajo, algo pobremente drenado, de textura superficial franco, alcalino (12%) a partir de los 22cm. de profundidad, débilmente salino desde los 30cm, con pendientes de 0-1 %.

- Clasificación taxonómica: Natralbol Típico, Fina, illítica, térmica (USDA-Soil Taxonomy V. 2006).
- Variabilidad de las características: la arcilla del Bt puede oscilar entre (35 y 42%).
- Fases: se reconocieron.
- Series similares: weelwright.

Lic. Mariano H. Ferrández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- Suelos asociados: integra complejos con las series Ortiz de Rosas, La Albina, Fortín Tiburcio, Lincoln, Vedia, Nueve de Julio.
- Distribución geográfica: Partidos de Lincoln, 9 de Julio, Bragado y General Viamonte, en las hojas I.G.M. 3560-13, 14, 19 y 20.
- Drenaje y permeabilidad: algo pobremente drenado, escurrimiento lento, permeabilidad lenta.
- Uso y vegetación: pastura natural para ganadería.
- Capacidad de uso: IV ws
- Limitaciones de uso: drenaje y alcalinidad sódica.
- Índice de productividad según la región climática: 21 (A)
- Rasgos diagnósticos: epipedón mólico, régimen de humedad ácuico, horizontes diagnósticos álbico, argílico con alcalinidad sódica (20 %).

Serie Norumbega (NO): Es un suelo profundo, arenoso, con escaso desarrollo, de aptitud agrícola que se encuentra en un paisaje de cordones medanosos con relieve suavemente ondulado, en posición de crestas de lomas y medias lomas de la Subregión Pampa Arenosa, algo excesivamente drenado, habiendo evolucionado sobre sedimentos eólico arenosos, no alcalino, no salino, con pendiente predominante de 1 %.

- Clasificación taxonómica: Hapludol Éntico, Franca gruesa; mixta, térmica (USDA-SoilTaxonomy V. 2006).
- Variabilidad de las características: el A puede alcanzar entre 20 y 30cm; pardo oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; areno franco; el AC pardo amarillento oscuro en húmedo; el C entre 50 y 100cm; pardo (10YR 3/4) en húmedo.
- Fases: fueron descriptas por erosión, anegabilidad, depresión y pendiente en distintos grados.
- Series similares: Bolívar y Saforcada.
- Suelos asociados: Lincoln, Olascoaga, Vedia, Morse, Nueve de Julio.

- Distribución geográfica: Partidos de 25 de Mayo, Bolívar, Lincoln, Junín, Chacabuco, 9 de Julio, Bragado, Carlos Casares y Pehuajó, provincia de Buenos Aires.
- Drenaje y permeabilidad: algo excesivamente drenado (el agua se infiltra con rapidez), permeabilidad rápida con escurrimiento medio, sin peligro de anegamiento y nivel freático profundo.
- Uso y vegetación: pastura coasociada de alfalfa (*Medicago sativa*), trébol blanco (*Trifolium repens*), *Phalaris* sp (arundinácea) y cebadilla criolla (*Bromus unioloides*).
- Capacidad de uso: III s
- Limitaciones de uso: drenaje algo excesivo (humedad algo deficiente como para asegurar un buen crecimiento de los cultivos); susceptibilidad a la erosión eólica.
- Índice de productividad según la región climática: 61,6 (A).
- Rasgos diagnósticos: epipedón mólico (25cm.), régimen de humedad údico, escaso desarrollo.

Serie Ortiz de Rosas (Or25): Es un suelo oscuro, profundo de aptitud agrícola, se encuentra en un paisaje suavemente ondulado de la Región Pampa Arenosa, en posición de loma, moderadamente bien drenado, poli-genético, formado por una acumulación de un material arenoso, que sepulta un B textural formado en un sedimento más antiguo de textura franco arcillo arenoso, no alcalino, no salino, con pendientes de 1 %.

- Clasificación taxonómica: Hapludol Thapto-Árgico, Franca fina, mixta, térmica (Adaptación de la clasificación de los suelos argentinos al S.T. 1975).
- Variabilidad de las características: el horizonte A puede tener hasta 40cm. El horizonte C puede contener de 17 a 21% de arcilla, algunos pedones que se encuentran al S y SE de la estación homónima pueden presentarse algo más livianos.

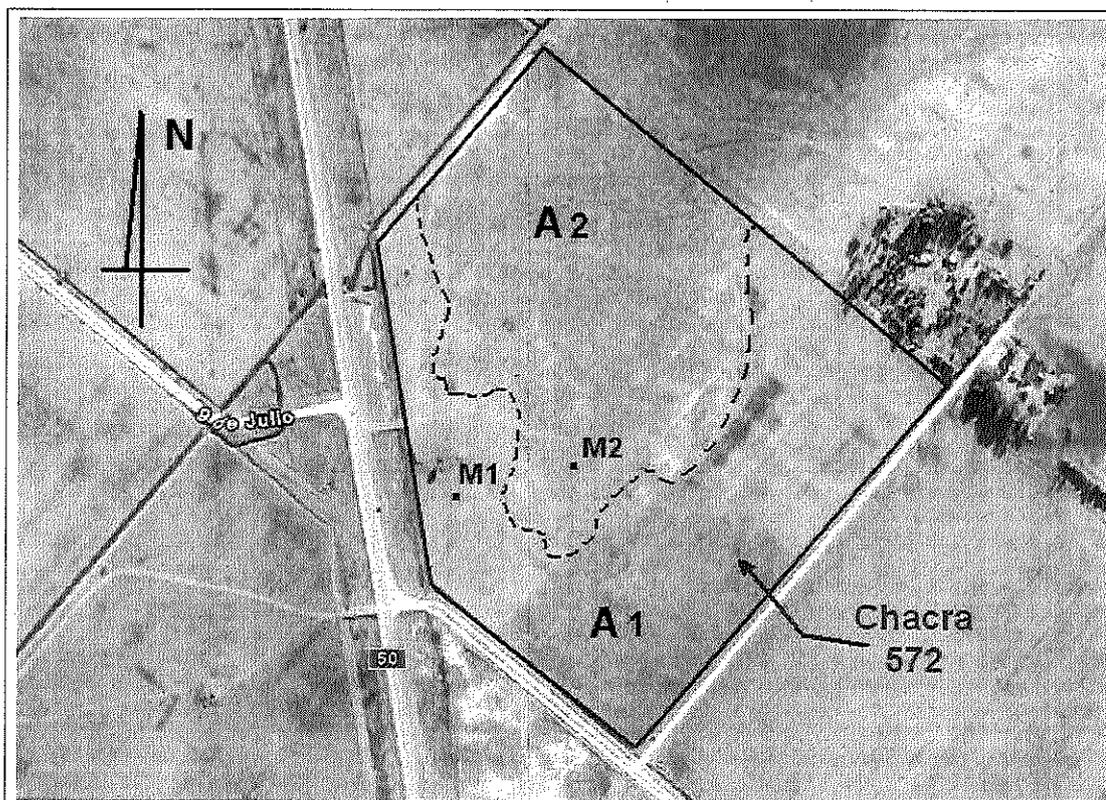
Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- Fases: se reconocieron en diversos grados por pendiente, drenaje, anegamiento y espesor, descriptas en las unidades cartográficas.
- Series similares: Saladillo
- Suelos asociados: Norumbega; 25 de Mayo.
- Distribución geográfica: Partidos de 25 Mayo, 9 de Julio, Bragado y Carlos Casares, en las hojas I.G.M. 3560-20, 25, 26, 27, 31, 32.
- Drenaje y permeabilidad: moderadamente bien drenado, escurrimiento medio, permeabilidad moderadamente lenta.
- Uso y vegetación: En la fecha del reconocimiento el uso es agrícola con labranza convencional, maíz.
- Capacidad de uso: II w
- Limitaciones de uso: drenaje.
- Índice de productividad según la región climática: 85,5 (A)
- Rasgos diagnósticos: epipedón mólico, régimen de humedad údico, 55cm. de material arenoso que sepulta un horizonte argílico de formación anterior.

Relevamiento propiamente dicho

Teniendo en cuenta los datos antes detallados y también con apoyo en las imágenes satelitales de uso convencional; se procedió a llevar adelante el relevamiento a campo necesario, volcándose en la imagen siguiente la sectorización realizada y la indicación de los sitios de muestreo:

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



En el relevamiento a campo, y de acuerdo a la actual conformación del predio, principalmente debido a la traza de la R.P. N° 50 que lo ha afectado en su parte noroeste restándole superficie, pudieron identificarse dos ambientes, nitidamente diferentes, individualizados a estos efectos como *Ambiente 1 (A1)* y *Ambiente 2 (A2)*.

El *Ambiente 1 (A1)* corresponde a las áreas del predio más positivas de relieve, con características suavemente onduladas, con pendientes normales cercanas al 1%, y abarca aproximadamente cerca de 12,30 hectáreas, superficie próxima al 53% de la totalidad de la chacra.

En el sitio identificado en la imagen anterior como M1, se realizó una perforación de muestreo, pudiéndose describir que corresponde a un suelo profundo, moderadamente bien drenado, con horizontes superficiales oscuros y de textura básicamente arenosa dentro de los primeros 0,50m de profundidad; por debajo de ese límite los horizontes presentan características texturales con presencia de arcilla en forma de prismas y abundante presencia de barnices; esta condición textural se


 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

manifiesta hasta aproximadamente el metro de profundidad, para pasar transicionalmente hacia una condición franca más allá de esa profundidad (Foto 1).

El resumen de sus características determina una aptitud netamente agrícola.

Como corolario, y a efectos comparativos, puede indicarse que se observa coincidencia con la anterior descripción de la Serie de suelo Ortiz de Rosas generada por el INTA.

El Ambiente 2 (A2) se encuentra circunscripto a las áreas del predio ubicadas en sectores deprimidos, con características planas o llanas, dentro de un relieve normal – subnormal, con pendientes de 0 a 1%, y abarca aproximadamente cerca de 10,80 hectáreas, superficie cercana al 47% de la totalidad de la chacra.

En el sitio identificado en la imagen anterior como M2, se realizó una perforación de muestreo, pudiéndose describir que corresponde a un suelo profundo, con algunas limitaciones en su drenaje; los horizontes superficiales presentan textura franca y coloración pardo grisácea; mientras que en los horizontes que suprayacen a los 0,30m se manifiesta una estructura más fuerte, prismática y texturalmente arcillosa, con concreciones y barnices; más en profundidad los horizontes son de condición franca. (Fotos 2 y 3).

El resumen de sus características determina una aptitud netamente ganadera. Este tipo de zonas, en períodos de precipitaciones normales, son aprovechados para agricultura.

A efectos comparativos, puede indicarse que a grandes rasgos se observa coincidencia con la anterior descripción de la Serie de suelo Morse generada por el INTA (Fotos 4 y 5).

IV.5. Componente Biótico

Flora

El Sector Norte de la Provincia de Buenos Aires, donde se ubica el proyecto, está constituido en su mayor parte por una región de relieve llano o ligeramente ondulado que se conoce como "pampa". Dicho vocablo proviene del quechua y quiere decir lugar llano.

Lic. Mariano A. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Fitogeográficamente, la zona en estudio se ubica dentro de la gran región de la Llanura Pampeana, con más precisión en lo que se conoce como pampa ondulada, y corresponde al Bioma de Pastizal Templado o de Pradera Templada. Dicho bioma es similar a las praderas de América del Norte, las sabanas africanas y las estepas europeas.

Una de las características principales de estos biomas es la casi absoluta falta de árboles en los mismos, dado por su propensión a incendiarse durante el verano o la estación seca, según corresponda, por lo que se eliminaban los retoños de plantas leñosas subsistiendo únicamente, las gramíneas ya que su sector de crecimiento se ubica debajo de la tierra y por lo tanto está protegido del fuego. La única planta de gran porte que se puede apreciar es el ombú (*Phytolaca dioica*) que es un arbusto gigante, y resiste el fuego porque los vasos de conducción de la savia son concéntricos y abarcan todo el diámetro del tronco. A este tipo de bioma también se lo conoce como "Pradera templada de incendio".

La vegetación predominante del pastizal templado es como se ha indicado de tipo herbácea, estando su distribución directamente relacionada al tipo de suelo del lugar, predominando los pastizales de gramíneas y praderas húmedas.

El pastizal está compuesto por gramíneas cespitosas, de 0,5 a 1,5 metros de altura. Estas matas crecen más o menos próximas entre sí, de acuerdo a la fertilidad del suelo, a la humedad y al pastoreo. Entre ellas se ubican numerosas especies de hierbas más bajas.

La cobertura del suelo oscila entre un 50% y un 100% según las estaciones del año. Tiene su máximo desarrollo a fines del invierno y principios de primavera, reduciéndose durante el verano y otoño, época en la cual, por sus colores pardos amarillentos, semeja una verdadera estepa.

El ecosistema del pastizal incluye en la región de estudio dos comunidades vegetales:

- 1- El **flechillar**: incluye matas cespitosas de 0,50 a 1,2 metros de altura, cuyos frutos tienen varias aristas prolongadas (flechillas). Esta comunidad alcanza de ordinario una cobertura vegetal superior al 60 % e incluye un conjunto de gramíneas cuyos representantes más conspicuos son: *Stipa papposa*, *Stipa*

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

neesiana, *Bothiochloa laguroides*, *Pipthochaetium montevidiense*, *Aristida murina* y *Poa lanigera*. Corresponde a los terrenos altos con suelos negros, algo arenosos, muy típicos de las zonas de transición entra la pampa ondulada y la deprimida. Su valor como cobertura vegetal en términos del balance hídrico es alto.

- 2- El **pajonal** de "paja colorada": herbácea zonal formada por poblaciones de matas de 0,80 a 1,50 metros de altura. Es la variante húmeda del flechillar y alterna con éstas y con las praderas húmedas. La especie predominante es *Paspalum quadrifarium*.

En la zona de estudio, que es básicamente una loma por su altura sobre el nivel del mar y el tipo de suelo, no se encuentran ni los pastizales húmedos ni las praderas saladas, al menos en las cercanías,

Dentro de este ambiente de pastizal el único árbol autóctono es el tala (*Celtis tala*), que forma bosques denominados "talares". Estos se corresponden con un bosque bajo, formado por árboles achaparrados.

El tala puede llegar a crecer hasta 10 metros de altura, pero en casos con suficiente protección. Tiene un tronco retorcido, ramas espinosas, frutas rojizas, dulces y comestibles, muy buscadas por los pájaros. Esto hace, que en muchos casos, se encuentren estos árboles creciendo en los alambrados, ya que las semillas fueron depositadas por las deyecciones de las aves.

El territorio que nos ocupa está ocupado desde hace varios siglos por el hombre, utilizándose para la agricultura y la ganadería, lo cual alteró por completo la fauna y flora original. Los cambios más significativos que tuvieron lugar son, por un lado el efecto diente-pie provocado por el ganado, sobre todo el vacuno, que modificó la estructura específica de los pastos, sumado a la implantación de pasturas foráneas, y por el otro, la introducción de árboles tanto autóctonos como exóticos, lo que ha cambiado significativamente y para siempre la fisonomía de la pampa.

El sitio del proyecto fue utilizado hasta el año pasado para actividades agropecuarias.

Las especies vegetales encontradas en la zona son las siguientes:

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

PASTIZAL DE LOMA Y MEDIA LOMA			
AUTOÓTONAS		EXÓTICAS	
Nombre Técnico	Nombre Común	Nombre Técnico	Nombre Común
<i>Botriochloa laguroides</i>	Cola de zorro	<i>Trifolium repens</i>	Trébol blanco
<i>Bromus catharticus</i>	Cebadilla criolla	<i>Cirsium vulgare</i>	Cardo negro
<i>Paspalum dilatatum</i>	Pasto miel	<i>Cardus acanthoides</i>	Falso cardo negro
<i>Eringium paniculatum</i>	Caraguatá	<i>Solidago chinensis</i>	Vara de Oro
<i>Stipa neesiana</i>	Flechilla brava	<i>Brassica campestris</i>	Nabo
<i>Ambrosia tenuifolia</i>	Altamisa	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Abrepuños
<i>Leptochloa filiformis</i>	Pasto morado	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramón común
<i>Chenopodium hircinum</i>	Quinoa criolla		
<i>Amaranthus sp.</i>	Yuyo colorado		
<i>Setaria sp.</i>	Cola de zorro		

PASTIZAL DE BAJO DULCE	
EXÓTICAS	
Nombre Técnico	Nombre Común
<i>Lotus tenuis</i>	Lotus
<i>Trifolium repens</i>	Trébol blanco

Fauna

Tal como en el caso de la flora, la fauna se encuentra muy reducida a causa de la intervención del hombre en el ecosistema. En la zona se han podido observar las siguientes aves, que son típicos habitantes de la zona.

- Hornero (*Furnarius rufus*)

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- Calandria (*Mimus saturninus*)
- Chingolo (*Zonotrichia capensis*)
- Cabecita negra (*Carduellis magellanica*)
- Tordo renegrado (*Molothrus bonariensis*)
- Pirincho (*Guira guira*)
- Paloma doméstica (*Columba livia*)
- Paloma picazuro (*Columba picazuro*)
- Chimango (*Milvago chimango*)
- Carancho (*Polyborus plancus*)
- Perdiz chica (*Nothura maculosa*)
- Tijereta (*Muscivora tiranus*)
- Gorrión (*Passer domesticus*)

En referencia a otros representantes de la fauna, mamíferos y reptiles, la presencia de éstos es difícil de determinar toda vez que el elevado grado de modificación del ambiente y la importante presencia del hombre en el lugar hace que no permanezcan en el sitio.

Áreas Naturales Protegidas

Un *Área Natural Protegida* es una muestra representativa de ambientes naturales donde, a través de un plan de manejo se asegura la conservación del ecosistema. Constituyen la última posibilidad de supervivencia de muchas especies de la flora y fauna autóctonas que no pueden subsistir a las transformaciones que produce el hombre. Estos organismos y los procesos de funcionamiento de los ecosistemas, mantienen el equilibrio natural y son fundamentales para nuestra propia especie. Las especies silvestres son fuentes potenciales de alimento, medicinas, productos para la industria, artesanía, etc.

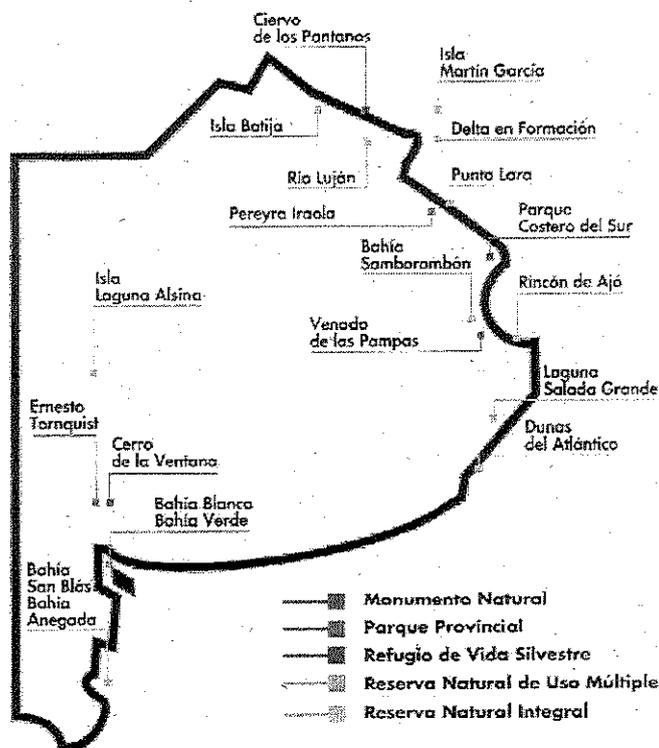
La Provincia de Buenos Aires posee un Sistema de Conservación de Ambientes Naturales que permite asegurar la disponibilidad de los recursos y contribuir al desarrollo, mejorando la calidad de vida. Este sistema abarca en la actualidad unas 80.000has.

Las Áreas Naturales Provinciales se hallan agrupadas en unidades Funcionales de Conservación de acuerdo a la **Ley 10.907/94 de Parques y Reservas Naturales**.

Según el tipo y la actividad que se realice en ellas (de acuerdo a esta misma Ley) las Reservas Naturales se clasifican en la siguiente forma: Parque Provincial, Reserva Natural Integral, Reserva Natural de Objetivos Definidos, Reserva de Usos Múltiples, Refugios de Vida Silvestre y Monumentos Naturales.

A través de esta ley se posibilita la participación de los bonaerenses, incorporando las categorías de Reservas municipales y Privadas.

El área bajo estudio, en el partido de Lincoln (ubicado al NO del territorio provincial) no se halla en las cercanías de ninguna de estas categorías de Áreas Naturales existentes en la provincia.



Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

Paisaje y Ecosistemas Naturales

La implantación de los agroecosistemas sobre los ecosistemas preexistentes es un fenómeno generador de cambios intensos y está ampliamente extendido, de hecho, es lo que afecta a la mayor superficie en el país.

Una de las consecuencias más relevantes de esta expansión de los agroecosistemas, ha sido la partición de los hábitats naturales y el consecuente aislamiento de los fragmentos remanentes, proceso que es conocido con el nombre de fragmentación.

En lo que se refiere en forma específica al lugar del proyecto, el mismo se ubica en un sector en el que desde hace muchos años, se practican actividades agropecuarias. Si bien no hay registros, toda la zona en la que encontramos muy buenos suelos tanto para cultivos como para actividades ganaderas, ha sido impactada y sólo hayamos algunos pocos ejemplares de vegetación autóctona.

Esta situación se da fundamentalmente por la presencia de la Ruta Provincial N° 50, la cual se encuentra pavimentada desde hace más de 30 años. Es lógico que todos los campos cercanos a la ruta y por ende con excelente conectividad, se hayan utilizado para diversas actividades, con el consiguiente impacto sobre el ambiente.

El terreno del proyecto ha sido durante los últimos años utilizado tanto para ganadería como para agricultura. Por lo tanto en el lugar no hay muestras de ecosistemas naturales o parcialmente modificados.

IV.6 Medio Socioeconómico

Partido de Lincoln

El 19 de julio de 1865 fue sancionada la Ley N° 441, por la que se aprobó un Proyecto de división territorial de la campaña al exterior del Salado, en consecuencia esa parte de la campaña quedó dividida en 27 partidos, uno de los cuales fue el de Lincoln, creado por dicha ley, recibiendo tal designación por Decreto, el 31 de agosto del mismo año.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

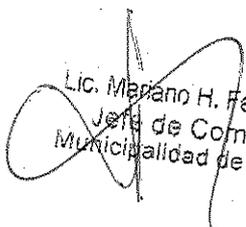
Recién el 20 de agosto de 1872 Lincoln alcanza su autonomía, cuando fue designado primer Juez de Paz, el señor Liborio Tiseyra, y once días más tarde el P.E. nombra a la primera comisión municipal, integrada por los señores Waikelini, Coffá, Sosa y Novo, que comienza a funcionar ese mismo año y así se inicia para Lincoln una nueva vida de progreso, marcada por el crecimiento de población, quienes se encargaron del desarrollo comunitario, cultural, etc.

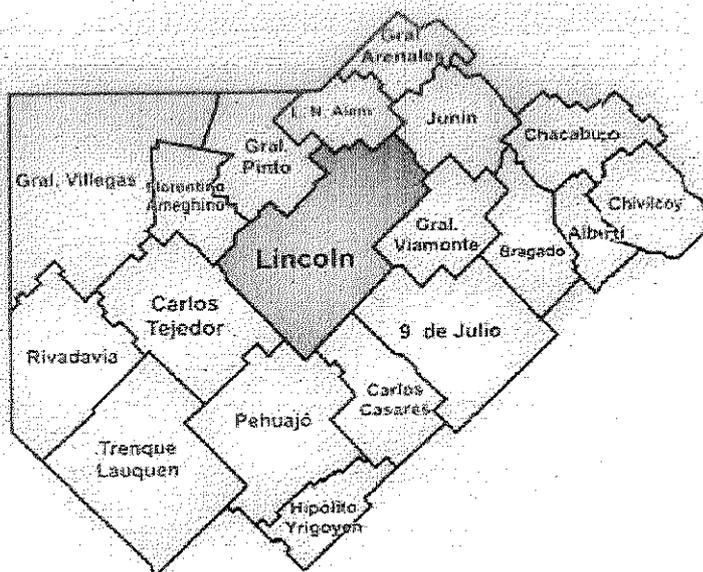
El Gobierno no se preocupa seriamente por la fundación hasta 1873. En diciembre de ese año se designó al agrimensor Telémaco González para que efectuase el amojonamiento y trazado sobre los terrenos; una vez terminados los trabajos fueron puestos en manos del Departamento Topográfico que los aprobó el 23 de febrero de 1875. En consecuencia creemos que esa fecha debe ser considerada como la de fundación del pueblo de Lincoln.

El nombre del partido (anteriormente denominado paraje del Chañar) fue escogido en homenaje a Abraham Lincoln, presidente de los Estados Unidos, que abolió definitivamente la esclavitud de su país.

Principales Características

Lincoln es uno de los 135 partidos de la provincia argentina de Buenos Aires. Se encuentra en el noroeste del territorio provincial. Con cabecera en la ciudad homónima, sobre la RN 188, a 320 km de Buenos Aires. Cuenta con una superficie total de 5772 km², y una altitud media de 76 msnm. El Partido limita con General Pinto, Leandro N. Alem, Junín, General Viamonte, 9 de Julio, Carlos Casares, Pehuajó, Carlos Tejedor y Florentino Ameghino.


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Según el último censo correspondiente al año 2010, su población total es de 42.505 habitantes, lo que corresponde a una densidad poblacional de 7,36 hab/km². En lo que se refiere a la distribución poblacional dentro del Partido existe una mayoritaria proporción de población urbana con alrededor del 70,2% del total, y la población rural aporta aproximadamente el 29,8%.

Población

Según estimaciones para junio de 2007 la población era de 42.832 habitantes.

- Población 1991 : 40.592 habitantes (INDEC, 1991)
- Población 2001 : 41.127 habitantes (INDEC, 2001)
- Población 2010 : 42.505 habitantes (INDEC, 2010)

Localidades

- Lincoln (26.919 habitantes)
- Roberts (5.049 habitantes)
- Pasteur (1.993 habitantes)

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- El Triunfo (1.560 habitantes)
- Arenaza (1.311 habitantes)
- Coronel Martínez de Hoz (Ap. Kilómetro 322) (941 habitantes)
- Bayauca (591 habitantes)
- Las Toscas (470 habitantes)
- Carlos Salas (261 habitantes)
- Bermúdez (91 habitantes)

Parajes

- Balsa
- Fortín Vigilancia
- Triunvirato

Ciudad de Lincoln

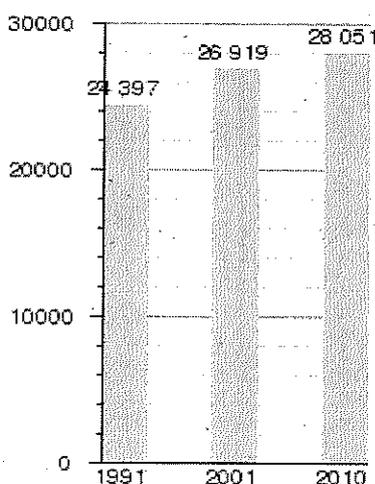
La ciudad de Lincoln se encuentra ubicada sobre la Ruta Nacional N°188, a 320 km. de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en dirección NO de la provincia de Buenos Aires. Su población es, según el censo de 2010, de 28.051 habitantes, siendo esta ciudad cabecera político-administrativa del partido homónimo. Destina casi la totalidad de su superficie a la actividad agropecuaria, siendo la zona también una importante cuenca lechera; no obstante social y económicamente, si bien no se trata de un partido urbano, hay que agregar que en el partido también se encuentran emplazadas industrias de actividades varias (cueros, frigoríficos, agroalimentarias, lácteas, metalmecánicas, químicas, etc. y otras actividades laterales a las descriptas), tiene también gran importancia su vida institucional y política.

IV.7 Infraestructura y servicios

Con respecto a los servicios de infraestructura, resulta interesante destacar que además de la ya existente, está proyectada por el gobierno municipal la realización de

obras de instalación y ampliación de las actuales redes de distribución cloacal, agua potable, gas natural, alumbrado público y teléfono, tanto en la ciudad de Lincoln como en las restantes localidades que integran el partido.

Gráfica de evolución demográfica de Lincoln entre 1991 y 2010



Fuente de los Censos Nacionales del INDEC

El partido está inserto en la economía regional conjuntamente con los partidos de Junín, General Viamonte, Vedia, General Pinto, Carlos Tejedor, Carlos Casares, 9 de Julio, en cuanto a la actividad industrial, agropecuaria y de servicios. La gravitación económica de dicha región se manifiesta en el importante aporte al producto bruto generado por este eje al total provincial. La estructura productiva es netamente primaria y se encuentra vinculada a la relevancia geopolítica que tiene el municipio de Lincoln que permite asimismo un intercambio interprovincial por su ubicación geográfica.

El sector secundario con los rubros "Industria" y "Construcción" aportan en segundo término volúmenes de significación del producto bruto total del partido. La actividad industrial como se dijo reviste particular relevancia, dado la magnitud de los asentamientos fabriles existentes y la gravitación de los mismos en los ramos que se desenvuelven en el mercado interior y exterior.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Infraestructura Escolar

1- Escuelas Públicas

A- En la Ciudad

Estudios Completos:

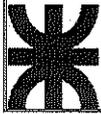
- Escuela Normal *Abraham Lincoln* (ENAL): preescolar, estudios primarios, secundarios y terciarios. Inaugurada el 15 de marzo de 1910. Fue su primer director y organizador Manuel Sarsfield Escobar. Su primer edificio funcionó en la intersección de las avenidas Alem y 9 de Julio, al menos hasta 1936, donde ahora está la Escuela N° 2. Desde 1940 se ubica en Av. Alem 1950 y ocupa una manzana completa.

Solo Primaria, Provinciales:

- Escuela N° 1. *Domingo Faustino Sarmiento*, fundada en 1913.
- Escuela N° 2. *Bernardino Rivadavia*, originalmente fue la Escuela Elemental de varones, creada el 27 de septiembre de 1879. Funcionó en Mitre y Drago. Para 1940 ya ocupaba la ubicación actual, al trasladarse a su nuevo edificio la Escuela Normal.
- Escuela N° 3. *Manuel Belgrano*, fundada el 1 de septiembre de 1883.
- Escuela N° 18. *José de San Martín*, fundada en 1905.

B- Escuelas Rurales:

- Escuela N° 4, Cuartel VI.
- Escuela N° 5, fundada en 1885.
- Escuela N° 7. *Juan José Paso*, Acc. M. Recalde y Ruta Prov. 50, fundada en 1922.
- Escuela N° 8. *Fragata Sarmiento*, Cuartel II.
- Escuela N° 9. *Paula Albarracín de Sarmiento*, Cuartel XV.



- Escuela N° 10. *Bernardo Grobocopatel* Cuartel XII.
- Escuela N° 11. *Juan Larrea* Cuartel II, fundada el 1° Marzo de 1890.
- Escuela N° 13. *Gral. J G Lemos* Cuartel III.
- Escuela N° 14. *Domingo Matheu* Cuartel VIII.
- Escuela N° 15. *M. Alberti* Cuartel IV, donde vivió en su infancia Arturo Jauretche.
- Escuela N° 20. *República del Uruguay*, Cuartel II, fundada en 1920.
- Escuela N° 27. *Santa María*, Ruta Prov. 50.
- Escuela N° 30. *Almafuerte*, Cuartel II, Chacras.
- Escuela N° 33. *M. M. de Guemes*, en Ruta Prov. 68.
- Escuela N° 35. *Arsenio Cavilla Sinclair*.
- Escuela N° 36. *Alberto Taddei*, Cuartel VII.
- Escuela N° 38. *Antártida Argentina*, Cuartel V.
- Escuela N° 41. *Tomás Espora*, Cuartel VIII.
- Escuela N° 42. *Laprida*, Cuartel XII, creada en 1960.
- Escuela N° 45. *B. Mitre*, Cuartel IX.
- Escuela N° 46. *Olegario Andrade*, Cuartel XIV.
- Escuela N° 49. *Martín Fierro*, Cuartel XI.
- Escuela N° 50. *Rep. Argentina*, Cuartel IX.
- Escuela N° 51. *Campaña del Desierto*, Cuartel XIV.
- Escuela N° 55. *Leopoldo Lugones*, Cuartel II.
- Escuela N° 61. *Bernardo de Monteagudo*, Cuartel VI.
- Escuela N° 63. *Heroínas Argentina*, Cuartel XI.

- Escuela Especial 501 *John Kennedy*.

C- Escuelas Técnicas

- ENET N° 1. *José María Cané*, inaugurada en noviembre de 1948

- ENET N° 2, para mujeres, creada en septiembre de 1947

2- Colegios Privados

- *Escuela del Alba*, preescolar, primario y secundario.

- Colegio *Nuestra Señora*, fundado el 9 de marzo de 1909. Posee preescolar, primario y secundario.

- Monseñor Surce, jardín de Infantes y EGB

- *Virgen Niña*, nivel inicial, primaria y secundaria.

3- Nivel Terciario

- *Instituto Superior de Formación Docente N° 14*. Ubicado en Caseros 550 y Avellaneda 267, Lincoln.

- Instituto Superior de Formación Docente N° 134 *Juan Emilio Cassani*. Ubicado en Av. Alem 1950, Lincoln.

- Instituto Nacional de Educación Física *Nuestra Señora*. Ubicado en Moreno 127, Lincoln.

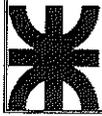
- Colegio Universitario Lincoln. Sitio web: <http://www.colegioul.com.ar/>.

- Conservatorio Provincial de Música "*Aldo Augusto Quadraccia*". Urquiza 43, Lincoln. Comenzó a funcionar en 1982.

- Centro de Educación Física (CEF) N° 16, nuevo edificio del CEF ubicado en la intersección de las calles Rivadavia y Hernández. El Centro se había fundado el 1 de octubre de 1985.



Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



- Centro Educativo "La Estación".

4- Bibliotecas

- Biblioteca *Domingo F. Sarmiento*: Fue creada el 22 de abril de 1889. Funciona en Av. Massey 1439 desde la década de 1940. En enero de 2010 contaba con más de 38.000 libros.

IV.8 Actividades económicas y productivas

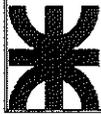
Lincoln es una región de intensa actividad agrícola y ganadera. A partir de 1960, empezó a desarrollarse la actividad metalúrgica. El crecimiento de la industria de Lincoln va a la zaga de las actividades agropecuarias.

En el Partido de Lincoln, la mayor parte de la superficie es utilizada para la explotación ganadera, tanto para la cría como para la producción tambera. Con un total de 578.000 Has. se dedican 370.000Has a la ganadería y 150.000 Has. a la agricultura, siendo éstas las dos actividades económicas relevantes del distrito, que cuenta con 1.558 empresas rurales.

En los últimos años, la situación parece revertirse gradualmente y un importante movimiento microempresario va ganando el partido, en el que se producen escobas, dulces, textiles, lácteos (la fábrica más importante del rubro es "Nestlé", en Arenaza), pastas, muebles, ladrillos, objetos de mimbre, bolsos, carteras, artículos de cuero, zapatillas, etc.

El microempresario artesanal, se ha reunido en el centro de oficios artesanales de profunda raigambre local y regional. En él, se exponen y venden artesanías criollas, cerámicas, papel maché, artículos de herrería artística, manualidades diversas, textiles, bijouterie, cartonaje en general, reciclado de muebles, etc.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Parque Industrial de Lincoln

Sobre la Ruta Nacional N° 188 (km225) que une Mendoza con la Capital Federal Argentina, se encuentra el Parque Industrial de Lincoln, (que en noviembre de 2008 se le puso el nombre de Parque Industrial Presidente Arturo Frondizi). Comprende 26 Has (de las cuales, más de 13 están reservadas a la expansión), dedicadas a la instalación racional de industrias modernas.

En la actualidad, se encuentran radicadas empresas que elaboran productos químicos, aberturas, lácteos, metalúrgica y fundición.

Ofrece desgravación impositiva sobre ingresos brutos, calles interiores pavimentadas en su totalidad, y forestación de las mismas. Luz a gas de mercurio, energía eléctrica, portón de acceso con cabina de conmutador telefónico y torre reticulada para la instalación de una antena transmisora de microondas, un edificio de servicios comunes, que consta de mesa de entrada y hall, salón de exposiciones, sala de reuniones, office y baño, depósito, sector sanatorio, consultorio con sala de espera y sanatorios.

Empresas Radicadas

En el año 1997 se contaba con cinco establecimientos, en 2003 había ocho. En el 2007 figuraban siete y para enero de 2011 había once. En el año 2008 trabajaban en el Parque unas 250 personas.

Las once empresas radicadas en 2011 se encontraban produciendo (o acopiando) dentro de los siguientes rubros: secadoras de granos y gas; lácteos; productos químicos; artículos de limpieza; metalúrgica; frigorífico de pollos; frigorífico de chacinados; hormigonera; acopiador de miel; quesos y muzzarella; y alimentos balanceados. Algunos ejemplos son:

- *Frigorífico Lincoln*: logró la concesión del Matadero Municipal por doce años en diciembre de 1987 para realizar faenamiento. Continuó con la explotación hasta junio de 2011. En abril de 2011, cuando manifestó que empezaba a hacer algunas obras de refaccionamiento, contaba con 86 trabajadores, entre administrativos y operarios.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- *Frigorífico de aves Frigo Tres*: por cambio de firma, realizó una fuerte reducción de personal en enero de 2011.

- *Fábrica San Andrés* (en Arenaza) fundada por Osvaldo Mendizábal el 11 de junio de 1960. Nestlé la compró en 1987 y en 1996 llegó a tener 300 empleados. En 2010 fue adquirida por Sancor y cuenta con cerca de 250 empleados.

- *Fábrica La Margarita* de Roberts (en Roberts). Cerró en agosto de 1987, cuando tenía 29 operarios. Luego, adquirida por San Andrés Nestlé de Arenaza, abrió nuevamente; en 1996, para fabricar quesos.

Industria Metalúrgica

En el Parque Industrial está radicada una importante fábrica linqueña de secadoras de granos, la más importante del predio, empresa fundada en 1998 y en la que en 2009 trabajaban 130 personas. Ya en este rubro, se había destacado la fábrica Margarita.

Industrias actuales instaladas fuera del Parque Industrial

Dentro del casco urbano se encuentran los siguientes tipos de fábricas: insumos agropecuarios; de camisas; de pulóveres; metalúrgica; frigorífico de pollos; fábrica de bombas, filtros y válvulas; fábrica de amoblamientos comerciales; y dos madereras.

En Zona Rural, en cambio, se destacan las fábricas de quesos y madereras.

V. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y VALORACION DE LOS IMPACTOS

V.1. Introducción

El desarrollo de las metodologías para evaluar impactos ambientales puede vincularse con:

- a) la búsqueda de las relaciones entre los elementos o características territoriales y las acciones.
- b) medidas específicas y la información necesaria para estimar los impactos.

El impacto se relaciona con la fragilidad del territorio frente a acciones humanas.

La consideración del impacto negativo sobre el medio contraponen los conceptos de fragilidad, singularidad y rareza, a las consideraciones de tipo técnico analizadas en los estudios de capacidad. Contrariamente, el impacto positivo realza la capacidad territorial para acoger las acciones, con matices derivados de las posibles orientaciones favorables que puedan inducirse sobre los elementos y procesos actuantes debido a las actividades antrópicas.

V.1.1. Objetivo de la Evaluación

Las acciones que se van a derivar de la instalación y funcionamiento del nuevo Sector Industrial, van a incidir sobre los factores físicos, naturales y socioeconómicos del Partido de Lincoln.

La evaluación, objeto de nuestro estudio, pretende identificar la interacción entre los factores y las acciones del Sector Industrial y evaluar los impactos ambientales que resultan de dicha interacción.

El impacto ambiental constituye una alteración significativa de las acciones humanas, su trascendencia deriva de la vulnerabilidad territorial que puede manifestarse de distintas maneras. Esta diversidad de facetas siempre debe ponerse de manifiesto en una evaluación de impacto ambiental.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Para lograr este objetivo se identificaron los factores ambientales que pueden ser afectados en la etapa constructiva y por la operación del sector, y se señalaron las acciones que podrían producir un impacto sobre dichos factores.

Los métodos y técnicas usualmente aceptadas están destinados a medir tanto los impactos directos, que involucran pérdida parcial o total de un recurso o el deterioro de una variable ambiental, como la acumulación de impactos ambientales y la inducción de riesgos potenciales.

Como es sabido, el análisis de los impactos incluye variables socioeconómicas, culturales, históricas, ecológicas, físicas, químicas y visuales, en la medida que ellas se generen en el territorio afectado por la acción y que representen las alteraciones ambientales prioritarias derivadas de una acción humana.

Para facilitar la identificación de los posibles impactos, se confeccionó una Matriz de Identificación de Impactos asociados a las acciones del Sector Industrial donde se consideran las siguientes Acciones y Factores Ambientales susceptibles de recibir impacto.

V. 2. Identificación de Impactos

A partir de la descripción del proyecto y de la línea base física, biológica y socioeconómica se identifican a continuación acciones del proyecto susceptible de provocar impacto ambiental. Estas acciones se han considerado en las etapas de construcción y operación del proyecto.

V.2.1. Acciones de la Etapa Constructiva

- Manejo de insumos y materiales de construcción según su peligrosidad, movimientos en el área y operación de obradores.
- Disposición, almacenamiento transitorio de residuos sólidos y semisólidos.
- Gestión de residuos especiales.
- Disposición de aguas residuales (domésticas y no domésticas provenientes del uso en etapa constructiva y/o tratamiento de efluentes).
- Preparación de terrenos y movimientos de suelo.
- Utilización y provisión de agua de uso industrial y potable.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- Ruidos.
- Emisiones gaseosas (fugitivas).
- Alimentación de energía eléctrica y gas.
- Construcción de vías de tránsito internas. Tránsito.
- Sistemas de seguridad y prevención de siniestros.
- Contratación de mano de obra.
- Forestación.

V.2.2. Acciones de la Etapa Operacional

- Disposición, almacenamiento transitorio de residuos sólidos y semisólidos.
- Disposición de aguas residuales (domésticas y no domésticas provenientes del almacenamiento transitorio y/o tratamiento de efluentes industriales).
- Utilización y provisión de agua de uso industrial y potable.
- Utilización de energía eléctrica y gas.
- Emisiones gaseosas (fugitivas)
- Ruidos.
- Utilización de las vías de tránsito internas. Tránsito.
- Sistemas de seguridad y prevención de siniestros.
- Contratación de mano de obra.

V.2.3. Componentes Ambientales Afectados por Acciones que Generan Impactos.

a) Medio Ambiente Físico

- Suelo
- Aire
- Recursos hídricos superficiales
- Recursos hídricos subterráneos

b) Medio Ambiente Biológico

- Flora
- Fauna

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

c) Medio Ambiente Socioeconómico

- Empleo
- Servicios públicos
- Comercio local
- Infraestructura vial
- Paisaje
- Valorización del Inmueble
- Percepción Social

V.3. Metodología de Evaluación

En cuanto a la calificación de los impactos ambientales identificados y a los efectos de minimizar la subjetividad de la evaluación, se identifican aquellos impactos significativos para el medio ambiente, ya sean positivos o negativos, a través de una metodología que permita analizar la situación ambiental previa (antecedentes o línea de base) en comparación con las transformaciones esperadas del ambiente. Por otro lado prever los impactos directos, indirectos acumulativos y los riesgos inducidos que se podrían generar sobre los componentes ambientales.

A tal efecto se definen los siguientes parámetros:

a) Carácter del Impacto. Los impactos pueden tener un carácter:

+ : *Positivo*

- : *Negativo*

n : *Neutro*, existe un estudio específico que garantiza la neutralidad del impacto

x : *Previsible*, pero difícil de calificar sin estudios específicos.

b) Importancia del Impacto. Desde el punto de vista de su importancia los impactos pueden ser:

0: *Compatible*. El impacto no genera variaciones de la componente ambiental de interés

- 1: *Moderado*. El impacto genera variaciones inferiores a 10% en la componente ambiental de interés.
- 2: *Severo*. El impacto genera variaciones entre el 10 y 40 % en la componente ambiental de interés.
- 3: *Crítico*. El impacto genera variaciones superiores al 40 % en la componente ambiental de interés.

c) Certidumbre del Impacto. En cuanto a la probabilidad de ocurrencia de un impacto puede ser:

- C:** *Cierto*. El impacto ocurrirá con la probabilidad mayor a 0,8.
- P:** *Probable*. El impacto ocurrirá con probabilidad entre 0,4 y 0,8.
- I:** *Improbable*. El impacto ocurrirá con probabilidad menor a 0,4.
- D:** *Desconocido*. Se requiere de un estudio específico para evaluar la certidumbre del impacto.

d) Reversibilidad del Impacto. Se define a un impacto como:

- r:** *reversible*. El impacto es posible de revertir en menos de 10 años después de producido.
- nr:** *no reversible*. El impacto no es posible de revertir en menos de 10 años después de producido.

e) Duración del efecto. El efecto de un impacto puede tener distintos tiempos de duración, a los efectos de su evaluación se los considera:

- T:** *Temporal*, la duración del efecto es de menos de un año.
- P:** *Permanente*, la duración del efecto es de más de un año.

f) Plazo en que se Manifiesta el Efecto. Del mismo modo un impacto se puede manifestar:


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

C: *A corto plazo*, el efecto se manifestará en menos de un año.

M: *A mediano plazo*, el efecto se manifestará entre 1 y 5 años.

L: *Largo plazo*, el efecto se manifestará en más de 5 años.

g) Área Afectada. El área afectada por los impactos que genere el funcionamiento del proyecto puede tener distinta extensión, se la considera:

E: *Específico*, el área afectada involucra sectores aledaños al emprendimiento.

L: *Local*, el área afectada involucra partidos y/o localidades vecinas.

R: *Regional*, el área afectada involucra partidos y/o provincias.

h) Tipo de Efecto. Se clasifican según los siguientes tipos de efectos:

D: *Directo*, la acción del proyecto impacta directamente.

I: *Indirecto*, la acción del proyecto impacta indirectamente.

T: *Temporal*, la acción del proyecto impacta en forma temporal.

Todos estos criterios se vuelcan en una Matriz de Clasificación y ponderación de impactos

V.4. Identificación y Valorización de Impactos

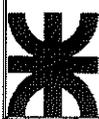
V.4.1. Fase Constructiva

V.4.1.a. Medio Ambiente Físico

FC.1. *Manejo de insumos y materiales de construcción según su peligrosidad, movimientos en el área y operación de obradores*

Es previsible que ciertas áreas se vean afectadas por acumulación temporaria "in situ" de insumos, materiales, residuos sólidos, etc.

Los impactos serán fundamentalmente de tipo físico por arrastre de suelos y material particulado inerte de construcción y, en menor medida, físico químicos



producidos por el arrastre de aditivos, aceites, grasas, combustibles y desechos, en general producto de la operación y mantenimiento de maquinarias y actividades de los obradores. En especial, el manipuleo de sustancias contaminantes líquidas que puedan infiltrarse en el suelo y luego en el agua subterránea. El Plan de Gestión Ambiental deberá realizarse teniendo en cuenta estos factores y determinando áreas aptas impermeables y con contención antiderrame. Se deberán, entonces, implementar medidas que minimicen estos efectos, como ser prohibir el lavado de vehículos, y que, de todas maneras, se prevé sean leves, localizados y transitorios.

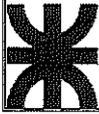
En cuanto a los obradores brindarán: espacios para alojamiento de personal; estacionamiento de maquinarias; oficinas administrativas y técnicas; depósito de equipos y herramientas; depósito de insumos y materiales; depósitos de combustibles, aceites y lubricantes; posible reparación de maquinarias y equipos. Por lo tanto las actividades que se desarrollan en los mismos pueden traer aparejado un incremento en la generación de residuos sólidos asimilables a urbanos, provenientes de oficinas y talleres, generación de residuos especiales provenientes de mantenimiento de equipos y maquinaria, aumento de ruidos, provenientes de movilización de equipos, vehículos de carga y descarga de insumos, mayor utilización de servicios de infraestructura, luz, agua, gas, teléfono, etc.

Este conjunto de actividades implica impactos asociados a las acciones mencionadas que se consideran en la siguiente tabla

Criterio	Impacto
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	probable
Reversibilidad	reversible
Duración	temporal
Plazo	A corto plazo
Área	local

FC.2. Disposición, almacenamiento transitorio de residuos sólidos y semisólidos

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



La generación de residuos implica un manejo apropiado para cada tipo, a fin de no ocasionar ningún perjuicio al personal, a los vecinos o al medio. El abandono indiscriminado o un incorrecto almacenamiento de residuos puede generar contaminación del suelo, subsuelo o cursos de agua, por la introducción misma del residuo o por la lixiviación de sustancias peligrosas. Asimismo la contaminación puede ser perjudicial para la salud humana.

Los residuos que pueden generarse quedarán comprendidos dentro de las siguientes categorías:

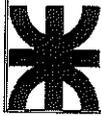
- **Residuos reutilizables y/o reciclables:** se trata de residuos no enmarcados en la Ley 11.720 de Residuos Especiales, y que pueden ser utilizados como materia prima por otro tipo de actividades. Podemos incluir dentro de estos residuos los siguientes materiales:

- ✓ Sobrantes de materiales inertes utilizados en la etapa constructiva como por ejemplo: suelo seleccionado, arena, piedra partida, ladrillos, bloques, cerámicos, etc.
- ✓ Sobrante de hierros, chapas y perfilería utilizados en la construcción.
- ✓ Maderas, cartón, producto de los embalajes de los materiales de construcción.
- ✓ Papel y otros provenientes de las oficinas administrativas de obra.

- **Residuos Asimilables a los Domiciliarios:** son los residuos admitidos en el CEAMSE. Los mismos deben ser dispuestos y gestionados según la normativa provincial y las ordenanzas municipales en materia de recolección, transporte, y disposición final. Podemos incluir dentro de estos residuos los siguientes:

- ✓ Restos de comida del personal.
- ✓ Residuos no peligrosos y no recuperables tales como restos de embalajes, pequeños recortes de maderas, plásticos en general, etc. que pudieren generarse durante las diferentes fases de la etapa constructiva (obradores, fundaciones, construcción de naves, etc.).
- ✓ Neumáticos descartados.

Lic. Mariann H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



✓ Residuos compuestos por la vegetación arbustiva, leñosa y herbácea presente en el lugar que debe ser retirada en esta etapa. Este tipo de residuo entra dentro de la caracterización de Residuo Asimilable al Urbano.

Los impactos asociados a las acciones mencionadas se consideran en la siguiente tabla

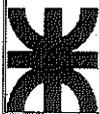
Criterio	Impacto
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	probable
Reversibilidad	reversible
Duración	temporal
Plazo	A corto plazo
Área	local
Tipo de efecto	directo

FC.3. Generación de Residuos Especiales

Son los residuos generados con características peligrosas, definidos por la Ley 11.720, su decreto Reglamentario y resoluciones anexas. Si bien se prevé la generación de estos residuos durante la etapa constructiva, el manejo de los mismos según la normativa vigente, por sus magnitudes, no evidencian inconvenientes, salvo imponderables, como posibles derrames o contingencias. Entre los residuos de mayor uso para etapas constructivas podemos encontrar:

- ✓ Grasas, lubricantes, aceites hidráulicos, etc., usados.
- ✓ Trapos, maderas, guantes, etc. contaminados con aceites.
- ✓ Residuos de hidrocarburos con agua, barros, etc.
- ✓ Baterías usadas.
- ✓ Materiales utilizados en la contención y absorción de derrames.


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Asimismo pueden considerarse como Residuos Especiales Recuperables aquellos considerados especiales por Ley 11.720, pero con posibilidad de ser utilizados como materias primas por otras actividades. Entre otros pueden destacarse los siguientes:

- ✓ Lubricantes y solventes usados.
- ✓ Baterías gastadas.

Por lo tanto el impacto que se genera se considera **Neutro**.

FC.4. Disposición de aguas residuales (domésticas y no domésticas provenientes del uso en etapa constructiva y/o tratamiento de efluentes)

Teniendo en cuenta las tareas que comúnmente se desarrollan en una construcción, la mayor cantidad de efluentes que se pueden generar son aquellos provenientes de las aguas de lavado, capaces de incidir sobre el suelo y las aguas superficiales o subterráneas.

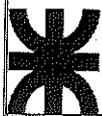
El primer tipo a considerar es la generación de efluentes industriales:

- Por pérdida de maquinarias, con lo cual se arrastran restos de aceites, grasas, etc. que siempre están presentes en los equipos:
- Por el lavado de elementos utilizados en la fabricación, transporte y colocación de hormigón fresco, como por ejemplo: planta de hormigón, camiones hormigoneros, herramientas, así como elementos empleados en trabajos en mampostería los cuales contengan restos de mezcla, etc.

Un segundo efluente es el cloacal originado en el uso de los sanitarios por parte personal empleado en la construcción. Este efluente proviene de los baños químicos que se utilizan en los obradores y será retirado por camiones atmosféricos.

Un tercer tipo es el pluvial, proveniente de las precipitaciones caídas en el área en construcción. El mismo por sí solo no es fuente de contaminación pero si tiene el potencial riesgo de tomar contacto con sustancias contaminantes (hidrocarburos, residuos, químicos) que puedan ser lixiviadas y luego infiltrarse en el subsuelo o escurrir directamente a un cuerpo de agua con el consecuente impacto sobre el ambiente y la

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



población. Todos estos impactos se consideran como negativos, transitorios, localizados moderados.

Los impactos asociados a las acciones mencionadas se consideran:

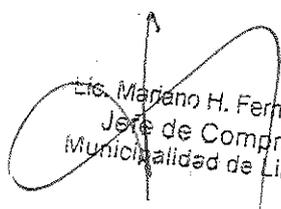
Criterio	Calificación
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	probable
Reversibilidad	reversible
Duración	temporal
Plazo	A corto plazo
Área	específica
Tipo de efecto	directo

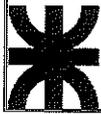
Posteriormente, para el desagüe de efluentes se preve proyectar y ejecutar una red que volcará en el Canal San Emilio.

FC.5. Preparación de Terrenos y Movimientos de Suelo

Durante la construcción de diferentes tipos de plantas industriales se desarrollan tareas que comprenden el movimiento, alteo y compactación de tierras en las aéreas donde se asentaran las naves industriales y sus dependencias, como también la acumulación de materiales o la operación de maquinaria y equipos pesados, en sitios puntuales que por períodos largos, podrán afectar el suelo por compactación. Estos impactos serán leves y transitorios en la medida que estas acciones se realicen bajo un estricto control.

La erosión y afectación de la permeabilidad de suelos, son consecuencias de las acciones durante la etapa constructiva. Debido a las características de las obras y del predio en que se emplazaran las industrias, donde se realizaran excavaciones y movimientos de tierras; extracción de agua freática y disposición de residuos líquidos, se


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



puede generar la pérdida de estabilidad del terreno, aunque generalmente de forma transitoria y leve.

Por otra parte es de considerar que estas tareas determinarán la impermeabilización de gran parte del sector ocupado por el proyecto, disminuyendo la permeabilidad del suelo, con el consiguiente aumento en la escorrentía superficial del sector.

La construcción de terraplenes o rellenos necesarios para la implantación del proyecto demandara una cantidad relativamente importante de suelo, para lo cual se hará necesario el aporte de suelo desde zonas externas

Este impacto es de tipo directo y manejable a partir de una adecuada gestión del uso del suelo.

Criterio	Calificación
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	reversible
Duración	permanente
Plazo	A largo plazo
Área	específica
Tipo de efecto	directo

FC.6. Utilización y Provisión de agua de uso industrial y potable.

Durante la etapa constructiva se empleará agua subterránea, utilizada para la construcción de hormigones, riego de superficies o suelos, sanitarios, etc. El volumen de agua requerido durante la etapa constructiva del proyecto no tendrá carácter significativo frente a la utilizada en la operación del sector industrial y será de carácter temporario durante el desarrollo de estos trabajos. Como agua potable se utilizará agua en bidones.

Por lo tanto el impacto que se genera se considera **negativo** moderado.

Criterio	Calificación
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	irreversible
Duración	temporal
Plazo	A corto plazo
Área	específica
Tipo de efecto	directo

FC.7. Ruidos

Los impactos sonoros deben ser evaluados durante las fases de construcción y operacionales de un proyecto. A partir de esta consideración es que se estudia sus impactos en aquella población cercana al emprendimiento. Para este caso puntual la generación de ruidos se considera a partir de fuentes móviles (transito vehicular pesado, maquinaria de construcción, etc.)

Entre los factores importantes para determinar los niveles sonoros que pueden impactar potencialmente sobre la población se incluye la distancia a la fuente sonora; las barreras naturales o artificiales entre la fuente y la población afectada y las condiciones meteorológicas que podrían potencialmente absorber, reflejar o acentuar el ruido.

El estudio realizado en distintos puntos del predio no detecto ruidos molestos. Se califica a este impacto en esta fase, como **Negativo** moderado.

FC 8. Alimentación de energía eléctrica y gas

El proyecto ejecutivo del parque contempla la instalación de una estación eléctrica para el abastecimiento del SIP. Por lo tanto, esto tendría un impacto de carácter **negativo**.



Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Criterio	Calificación
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	irreversible
Duración	permanente
Plazo	A largo plazo
Área	específica
Tipo de efecto	directo

En cuanto al abastecimiento de gas se utilizará Gas Envasado. Impacto **Neutro**.

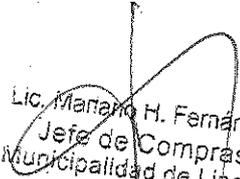
FC 9. Funcionamiento de máquinas y circulación de vehículos. Emisiones gaseosas (fugitivas).

Durante la etapa de construcción se incrementará el número de maquinaria de alto porte y vehículos de carga con motores a explosión utilizados ya sea para carga y descarga, transporte de productos, movimiento de suelos, entre otras actividades que provocarán un incremento en las emisiones gaseosas del área en cuestión.

Estas emisiones son consideradas fugitivas y se encuentran directamente relacionadas con la calidad del aire. Dadas las características propias de este tipo de emisiones, los impactos son **previsibles** pero difíciles de calificar sin estudios específicos.

Criterio	Calificación
Carácter	(x)

FC 10. Construcción de vías de tránsito internas. Tránsito.


 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

El proyecto ejecutivo del parque debe contemplar el trazado de calles internas. El acceso y la red de caminos internos deberá garantizar el tránsito permanente de vehículos y equipos de obra, independientemente de las condiciones meteorológicas. Se establecerá un mantenimiento permanente de los mismos de modo tal de evitar o eliminar los pozos y facilitar el drenaje de las aguas superficiales.

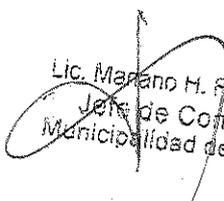
Criterio	Impacto
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	probable
Reversibilidad	reversible
Duración	temporal
Plazo	A largo plazo
Área	especifica
Tipo de Efecto	directo

V.4.1.b. Medio Ambiente Biológico

BC.1. Preparación de Terrenos y Movimientos de Suelo

La zona bajo estudio se encuentra altamente antropizada, las especies nativas, tanto vegetales como animales, son escasas. Todas las tareas que comprenden el movimiento de suelos, erosión, alteo y compactación de tierras en las aéreas donde se asentarán las naves industriales, como también la acumulación de materiales o la operación de maquinaria y equipos pesados, en sitios puntuales por períodos largos, afectarán aun más la flora del predio.

La implementación de adecuadas políticas en materia de incorporación de especies arbóreas y parquizaciones puede mitigar acciones como las mencionadas.


 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

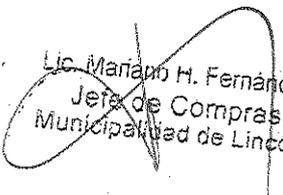
Por lo tanto el impacto se considera:

Criterio	Calificación
Carácter	negativo
Importancia	moderada
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	irreversible
Duración	permanente
Plazo	A corto plazo
Área	específica
Tipo de efecto	directo

BC.2. Forestación

Si bien la zona bajo estudio es una zona profundamente antropizada no se identificaron elementos negativos para su caracterización (calidad de suelo, fauna y flora). Es intención del proyecto que los emprendimientos se integren de la manera más adecuada posible al ambiente en el que se desarrollan, adoptándose todas las medidas necesarias para minimizar el impacto visual, favoreciendo la mejor percepción por parte de la comunidad, siendo lo menos intrusivo posible en el entorno y las costumbres cotidianas de las áreas vecinas más próximas.

Perimetralmente se realizará una forestación, consistente en una doble cortina que deberá ejecutarse durante el primer ciclo de plantación (de Mayo a Agosto) debiendo atenderse la provisión, plantado, riego, cuidado y reposición de la misma. Se propone incrementar los espacios verdes dentro y fuera del SIP, en particular la masa arbórea. Las actividades de parquización y particularmente la de forestación tendrán un efecto benéfico sobre el área de influencia del SIP y las poblaciones de aves que frecuentan la zona ya que las mismas encontrarán sitios de refugio y nidificación, en varias de las especies arbóreas que se utilizarán para la forestación. El aumento de la masa arbórea se considera como una acción mitigadora de "sumidero" de la posible generación de monóxido y dióxido de carbono y otros gases contaminantes.


 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln

Asimismo mejorara la cuenca visual de toda el área. En consecuencia el impacto se califica como:

Criterio	Calificación
Carácter	positivo
Importancia	severa
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	no reversible
Duración	permanente
Plazo	En el mediano plazo
Área	específica
Tipo de Efecto	directo

V.4.1.c. Medio Ambiente Socioeconómico

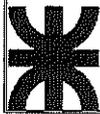
HC1. Contratación de Mano de Obra

Se prevé un incremento de la mano de obra a contratar por las empresas constructoras. Si bien en su etapa de construcción el periodo laboral es temporalmente acotado, la construcción es generadora de un sin número de actividades que profundizan la demanda laboral. En forma indirecta, produce un aumento en la demanda de bienes y servicios, tales como: alimentación, transporte, insumos, etc.

Por lo que en los términos señalados, el impacto se prevé como:

Criterio	Calificación
Carácter	positivo
Importancia	moderada
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	No reversible
Duración	permanente
Plazo	A corto plazo

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Área	local
Tipo de efecto	directo

HC2. Aumento de la Demanda por Consumo

Durante la construcción del nuevo sector, la generación de empleos, permitirá un incremento de la demanda en el consumo, el cual deberá ser satisfecho básicamente a través del comercio local establecido.

Por lo anteriormente expuesto se concluye que este impacto tendrá el siguiente carácter:

Criterio	Calificación
Carácter	positivo
Importancia	moderada
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	no reversible
Duración	permanente
Plazo	A corto plazo
Área	específica
Tipo de efecto	indirecto

HC3. Infraestructura Vial. Afectación Cinta Asfáltica pública durante el Ingreso y Egreso de Camiones.

Las características estructurales de la cinta asfáltica, sobre la calle de acceso al sector propuesto hacen que la misma soporten un requerimiento al tránsito adecuado a las condiciones de uso que tendrá el proyecto.

El impacto que podría producirse sobre la infraestructura vial es **Neutro**.

HC 4. Demanda de los Servicios

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Con la construcción del nuevo sector, la demanda de servicios se incrementará. Lamentablemente la prestación de ellos, en el área involucrada no existe. La instalación de nuevos establecimientos debería favorecer la llegada de los mismos. En cuanto al consumo de electricidad y gas se considera que su utilización será mínima en esta etapa.

Por lo anteriormente expuesto se permite calificar estos impactos como **previsibles** pero difíciles de calificar sin estudios específicos.

criterio	Calificación
Carácter	(x)

HC 5. Usos de Suelo

Durante la construcción de diferentes tipos de plantas industriales se desarrollan tareas que comprenden el movimiento, excavación, alteo y compactación de tierras en las aéreas donde se asentarán las naves industriales y sus dependencias, estas acciones pueden afectar y/o alterar sitios de interés histórico, arqueológico, paleontológico y cultural.

Los relevamientos de campo y el análisis de los antecedentes de la zona en particular del SIP Lincoln no revelaron la existencia de sitios de interés histórico, arqueológico, paleontológico o cultural. Sin embargo, en el caso de que ocurriera un hallazgo de esa naturaleza, se procederá a dar aviso a las instituciones correspondientes y se actuará conforme a las indicaciones de las mismas.

En consecuencia, la posibilidad de encontrar durante la obra, material de este tipo, es remota y por lo tanto, se prevé impacto **neutro** al respecto.

Lic. Mariano A. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

V.4.2. Fase Operacional

V.4.2.a Medio Ambiente Físico

F.1. Disposición, almacenamiento transitorio de residuos sólidos y semisólidos

Las industrias deben contar con contenedores con capacidad variable, de acuerdo a la generación, los cuales deben estar debidamente identificados. La recolección y transporte de los mismos se efectúa por la empresa prestataria del servicio en el partido de Lincoln. Es un impacto mínimo, de tipo directo y manejable a partir de una adecuada gestión de esos desechos.

criterio	Calificación
Carácter	negativo
Importancia	compatible
Certidumbre	probable
Reversibilidad	reversible
Duración	permanente
Plazo	A largo plazo
Área	específica
Tipo de efecto	indirecto

F.2. Disposición de aguas residuales (domésticas y no domésticas provenientes del almacenamiento transitorio y/o tratamiento de efluentes)

Como se menciono anteriormente, para el desagüe de efluentes se preve proyectar y ejecutar una red que volcará finalmente en el Canal San Emilio.

Los vuelcos de las empresas al cuerpo receptor deberán respetar los requerimientos legales del ADA y del municipio y contar con una cámara de inspección. Los conductos que descarguen en al canal deben estar señalizados.

Se permite calificar este impacto como **previsible** pero difícil de calificar sin estudios específicos.

F.3. Utilización y Provisión de agua de uso industrial y potable.

El predio no cuenta con agua potable ni suministro para uso industrial. El único recurso es la utilización de agua subterránea. Su calidad es muy buena. En los análisis realizados de las aguas extraídas, se determinó que presentan un pH comprendido entre el rango de 6,5 a 8,5 que la FAO establece como aceptables como para ser usadas en riego, sin que ninguna muestra haya superado los 7,5 de pH. En lo que se refiere al contenido salino, los valores de conductividad eléctrica recogidos en las muestras se encuentran dentro de los valores de referencia (de 2 mmhos/cm).

En lo que respecta a napa freática dentro de la Pampa Arenosa, su profundidad depende del espesor del manto arenoso. Según relevamientos realizados por el INTA, la napa freática muestra una movilidad interanual importante; en estudios que comparan su profundidad con las precipitaciones, más allá de los valores absolutos, los resultados muestran la misma tendencia estacional; en general, la curva de nivel freático se comporta más estable que la de las precipitaciones, con cambios menos abruptos.

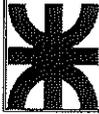
Por lo tanto el impacto a generarse por las extracciones se considera como,

Criterio	Calificación
Carácter	negativo
Importancia	moderado
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	reversible
Duración	permanente
Plazo	A corto plazo
Área	especifica

F.4. Utilización de energía eléctrica

Como se mencionó en la fase de construcción, se contempla la instalación de una estación eléctrica, por lo tanto, la utilización de la red una vez construida, tendría un impacto de carácter **neutro**.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



F5. Emisiones gaseosas (puntuales y fugitivas)

La operación del SIP aumentará las emisiones gaseosas. Para el caso de emisiones debidas a la circulación de vehículos no se detectaron inconvenientes. Esto podría verse superado con el incremento previsto de circulación adicional, sobre todo para la microzona de afectación (vías de circulación) y zonas aledañas y la radicación de nuevos emprendimientos.

La instalación de nuevos emprendimientos deberá regirse por la normativa vigente en emisiones gaseosas y para el caso de vehículos la verificación técnica vehicular es el medio a los fines de evitar emisiones fugitivas.

Estos impactos son previsible pero difíciles de calificar sin estudios específicos.

criterio	Calificación
Carácter	(x)

F.6. Ruidos

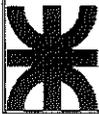
Los impactos sonoros deben ser evaluados durante las fases de construcción y operacionales de un proyecto. A partir de esta consideración es que se estudia sus impactos en aquella población cercana que desarrolla actividades sin ninguna relación con las actividades que el emprendimiento desarrolle.

Como se describió anteriormente el predio se encuentra en zona netamente rural, sin población cercana que pueda verse seriamente afectada por la generación de ruidos. Se califica a este impacto como de importancia **negativa** moderada.

F.7. Utilización de las vías de tránsito internas. Tránsito.

Los caminos tanto de acceso como interiores deberán estar convenientemente mantenidos para facilitar la circulación dentro del predio, independientemente de las condiciones climáticas reinantes. Impacto: **Neutro**.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



F.8. Sistemas de seguridad y prevención de siniestros.

Se dispondrá de un sistema de seguridad, de vigilancia. Todo tipo de contingencias en las operaciones de cada una de las empresas deberá ser contemplado por el Plan de Gestión del SIP. Impacto de carácter **positivo**.

V.4.2.b. Medio Ambiente Biológico

B1. Disminución de la Calidad del Aire

No se prevé una generación importante de emisiones gaseosas provocadas por la circulación de vehículos y la instalación de nuevos emprendimientos. Se considera al impacto: **Neutro**.

V.4.2.c. Medio Ambiente Socioeconómico

H1. Contratación de Mano de Obra

Se prevé un fuerte incremento de la mano de obra a contratar por las empresas a radicarse. La operación normal del Sector permitirá, por una parte, el mejoramiento de sus ingresos en el ámbito local, al ocupar un puesto de trabajo, y por otro lado, en forma indirecta, a través del aumento en la demanda de bienes y servicios, tales como: alimentación, transporte, insumos, etc. Por lo que en los términos señalados, el impacto se prevé como:

Criterio	Calificación
Carácter	positivo
Importancia	severa
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	no reversible
Duración	permanente
Plazo	En el largo

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Área	específica
Tipo de efecto	directo

H2. Aumento de la Demanda por Consumo

Con el funcionamiento del nuevo Sector Industrial, la generación de empleos, junto a la generación de mayores ingresos a la población, permitirá un incremento de la demanda en el consumo, el cual deberá ser satisfecho básicamente a través del comercio local establecido.

Se concluye que este impacto tendrá el siguiente carácter:

Criterio	Calificación
Carácter	positivo
Importancia	moderada
Certidumbre	cierto
Reversibilidad	no reversible
Duración	permanente
Plazo	En el largo plazo
Área	específica
Tipo de efecto	indirecto

H3. Demanda de los Servicios

Con el funcionamiento del nuevo parque, la demanda de servicios se incrementará. La instalación de nuevos establecimientos favorecerá la llegada de los mismos, ya que es una zona rural carente de ellos.

Se califica a este impacto como **previsible** pero difíciles de calificar sin estudios específicos.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

H4. Infraestructura Vial. Afectación Cinta Asfáltica pública durante el Ingreso y Egreso de Camiones.

Al igual que en la etapa constructiva se prevé que las características estructurales de la cinta asfáltica, sobre la calle de acceso al sector propuesto, soporten un requerimiento al tránsito de uso que tendrá el proyecto.

El impacto que podría producirse sobre la infraestructura vial es **Neutro**.

H5. Usos y valorización del Suelo

Con el establecimiento de un sector industrial la valorización de los inmuebles y terrenos adquieren una importancia sustancial. Puede preverse una desvalorización de las propiedades vecinas de un sector industrial, atento a que la actividad industrial "per se" y sus posibles impactos en sus diversas manifestaciones (ruidos, olores, emisiones gaseosas, tránsito intenso, posibilidad de contaminación, etc.), actúan en ese sentido. Que podrán ser de una menor magnitud a partir de estrictas condiciones de fiscalización por parte de los organismos competentes.

Desde otro punto de vista también podría preverse un aumento del valor de terrenos y fracciones en la zona, por el incremento de la actividad industrial, la ubicación estratégica del parque y las variables macroeconómicas. En todo caso el ordenamiento en cuanto al funcionamiento del sector industrial, incluido un plan del tránsito y el control y fiscalización de las actividades industriales ayudaran a controlar la seguridad y salud de la población.

A partir de este análisis podemos calificar estos impactos como previsibles pero difíciles de calificar sin estudios específicos.

criterio	Calificación
Carácter	(x)

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



V.5. JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS

Sobre la base de la calificación obtenida anteriormente se han jerarquizado los impactos a fin de reconocer el orden de importancia que tiene para el proyecto en análisis. El criterio utilizado para jerarquizar los impactos, para las fases de construcción y operación, se desarrollo tomando como base la valorización de la importancia del impacto y siguiendo el siguiente orden: probabilidad, tiempo de duración, plazo y si ha sido considerado en el proyecto

V.5.1 Fase CONSTRUCTIVA

V.5.1.a Jerarquización de Impactos Positivos

BC.2. Forestación

Jerarquización 3 (importancia mayor)

HC 1. Contratación de Mano de Obra

Jerarquización 3 (importancia mayor)

HC 2. Aumento de la Demanda por Consumo

Jerarquización 2 (importancia moderada)

V.5.1.b Jerarquización de Impactos Negativos

FC 1. Manejo de insumos y materiales de construcción según su peligrosidad, movimientos en el área y operación de obradores

Jerarquización 1 (importancia baja)

FC 2. Disposición, almacenamiento transitorio de residuos sólidos y semisólidos

Jerarquización 1 (importancia baja)

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

FC 4. Disposición de aguas residuales (domésticas y no domésticas provenientes del uso en etapa constructiva y/o tratamiento de efluentes)

Jerarquización 1 (importancia baja)

FC 5. Preparación de Terrenos y Movimientos de Suelo

Jerarquización 2 (importancia moderada)

FC 6. Utilización y Provisión de agua de uso industrial y potable.

Jerarquización 2 (importancia moderada)

FC 7. Ruidos

Jerarquización 2 (importancia moderada)

FC 8. Alimentación de energía eléctrica

Jerarquización 2 (importancia moderada)

FC 10. Construcción de vías de tránsito internas. Tránsito.

Jerarquización 2 (importancia moderada)

BC 1. Preparación de Terrenos y Movimientos de Suelo

Jerarquización 1 (importancia baja)

V.5.1.c Impactos Previsibles pero Difíciles de Calificar sin Estudios Previos

FC 9. Funcionamiento de máquinas y circulación de vehículos. Emisiones gaseosas (fugitivas).

HC 4. Demanda de los Servicios

V.5.1.d Impactos Neutros

FC 3. Generación de Residuos Especiales

HC3. Infraestructura Vial. Afectación Cinta Asfáltica pública durante el Ingreso y Egreso de Camiones.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

HC 5. Usos y valorización del Suelo

V.5.2 Fase OPERACIONAL

V.5.2.a. Jerarquización de Impactos Positivos

H.1. Contratación de Mano de Obra

Jerarquización 3 (importancia mayor)

H.2. Aumento de la Demanda por Consumo

Jerarquización 2 (importancia moderada)

F.8. Sistemas de seguridad y prevención de siniestros.

Jerarquización 2 (importancia moderada)

V.5.2.b. Jerarquización de Impactos Negativos

F.1. Disposición, almacenamiento transitorio de residuos sólidos y semisólidos

Jerarquización 1 (importancia baja)

F.3. Utilización y Provisión de agua de uso industrial y potable.

Jerarquización 2 (importancia moderada)

F.6. Ruidos.

Jerarquización 1 (importancia baja)

V.5.2.c Impactos Neutros

F.4. Utilización de energía eléctrica

F.7. Utilización de las vías de tránsito internas. Tránsito.

B1. Disminución de la Calidad del Aire

H4. Infraestructura Vial. Afectación Cinta Asfáltica pública durante el Ingreso y Egreso de Camiones.

V.5.2.d. Impactos Previsibles pero Difíciles de Calificar sin Estudios Previos

F.2. Disposición de aguas residuales (domésticas y no domésticas provenientes del almacenamiento transitorio y/o tratamiento de efluentes)

Medio físico

F.5. Emisiones gaseosas (puntuales y fugitivas)

Medio físico

H.3. Demanda de los Servicios

Medio socioeconómico

H.5. Usos y valorización del Suelo

Medio socioeconómico

V.6. Matriz de Impactos

V.6.1. Matriz de Identificación de Impactos. Anexo III

V.6.2. Matriz de Importancia de los Impactos Anexo IV

VI. Medidas de Mitigación de los Impactos Negativos.

Este ítem define los lineamientos generales de un programa cuyo objetivo es prevenir y minimizar los eventuales impactos de la construcción y operación del SIP.

VI.1. Etapa de Construcción

VI.1.1 Criterio general y medidas específicas

Se deberá mantener el máximo posible la vegetación natural. Limitar a su mínima expresión la remoción de vegetación, e implementar los mecanismos necesarios para generar la menor perturbación posible a los ecosistemas naturales.

Se deberá disponer adecuadamente de todos los materiales naturales recogidos durante la preparación del sitio.

- *Medidas para reducir los impactos sobre la calidad del aire:*

Mantenimiento permanente de los caminos de acceso externos e internos y su riego para evitar la pérdida de suelo por erosión.

Humedecer las áreas de trabajo, las vías de acceso y la tierra acumulada para disminuir la emisión de material particulado durante la construcción.

- Implementar barreras forestales de rápido crecimiento.

Mantener los motores de los camiones y maquinas en óptimo estado de afinación.

Mantener periódicamente filtros y válvulas de los motores.

Prohibir la quema de residuos o cualquier clase de sustancia.

Se recomienda limitar la velocidad de circulación de los equipos que transiten sobre tierra o suelo desnudo, a efectos de minimizar el material particulado en suspensión.

- *Medidas para reducir los impactos sobre ruido*

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Debido a que el ruido generado por la operación de las máquinas aunque moderado es intrínseco a las actividades de la etapa de construcción, no puede suprimirse la fuente de perturbación.

Sin embargo, se pueden adoptar las siguientes medidas para reducir aquellas molestias que se puedan causar:

- Mantener vehículos y maquinaria en buen estado.
- Planificar circulación en horarios de poco tránsito (se recuerda que como se expresó no hay viviendas próximas en el lugar).

- *Medidas para reducir el impacto sobre la calidad del agua*

Desarrollar adecuadamente un sistema de drenaje y retención de las aguas asociadas a las precipitaciones para no entorpecer el escurrimiento superficial (deberían respetarse las pendientes del proyecto para evitar el arrastre de materiales hacia los canales de drenaje).

Mantener las vías de drenaje natural y/o las construidas permanentemente libres de cualquier tipo de obstrucción para evitar anegamiento de la zona.

Evitar la contaminación de las aguas con combustibles, aceites y otros desechos propios de los equipos y maquinas utilizadas.

Diagramar una red de drenaje superficial.

- *Medidas para reducir potencial contaminación del suelo*

Emplear maquinaria en buen estado de conservación para evitar la pérdida de aceites o combustible y la liberación de gases tóxicos.

- *Medidas para evitar la degradación de la vegetación*

Mantener y promover la vegetación arbórea del lugar (cabe destacar que no existe en el lugar una masa arbórea que requiera especial cuidado).

- *Medidas para preservar el Paisaje natural*

A fin de evitar impactos visuales se recomienda:

- Mantener e incrementar las especies arbóreas naturales.
- Implementar cerco forestal de rápido crecimiento.

VI.1.2. Salud, Accidentes, Contingencias; Identificación de riesgos más usuales.

Criterios generales de higiene y seguridad

- a. Equipo de protección personal
- b. Capacitación: prevención de contaminación/incendios/utilización de equipos de seguridad
- c. Servicio médico: según lo exigido por Ley 19587 de Higiene y Seguridad Laboral o convenio con algún centro asistencial de la zona.
- d. Ambiente laboral

Características edilicias: ventilación/iluminación/salidas emergencia

Sistema de protección de incendios: ubicación de matafuegos

Ruido

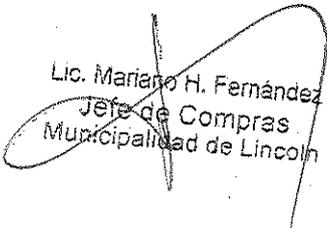
Carga térmica

Señalización

Potabilidad del agua de consumo

Identificación de los principales riesgos asociados al proyecto en general

Señalización: La falta de señalización, principalmente en lo referente a la circulación de las máquinas, señalización del frente de trabajo, trincheras en construcción y demás puede provocar accidentes en los operarios o personas ajenas al lugar.


Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Riesgo Acústico: este factor es considerado como un riesgo debido a que en las máquinas utilizadas pueden tener motores con un alto poder de vibración, lo que puede perjudicar la audición de los trabajadores, sino se tienen los recaudos necesarios.

Riesgos Ergonómicos: los trabajadores se hayan expuestos a estos riesgos debido al ambiente del trabajo mismo, por tratarse de un predio al aire libre, con desniveles y suelos lodosos, en caso de lluvia. Estas condiciones pueden ocasionar que los trabajadores resbalen y sufran lesiones. Además pueden realizar esfuerzos o permanecer en malas posturas. Otras causas del riesgo ergonómico puede tener origen en:

- Trabajar en jornadas excesivamente largas, con la consiguiente fatiga de los trabajadores.
- No llevar ropa adecuada ni equipos personales de protección.
- Ingerir bebidas alcohólicas durante la jornada de trabajo o llegar embriagado.
- Levantar en forma indebida objetos pesados.

VI.2. Etapa de Operación

VI.2.1. Lineamientos generales

- *Medidas para reducir impactos sobre la calidad de aire*

Se recomiendan las mismas prácticas operativas detalladas para la etapa anterior, especialmente en el mantenimiento de equipos y el regado de caminos.

En cuanto a la generación de posibles olores y eventual emisión de gases se recomienda: establecer una cortina forestal de rápido crecimiento, monitorear gases periódicamente.

- *Medidas para reducir impacto sobre el ruido*

Se recomiendan las mismas prácticas operativas detalladas en la etapa anterior, teniendo en cuenta que se incrementa el movimiento vehicular.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- *Medidas para reducir la potencial contaminación del suelo*

Deberán extremarse los controles sobre el buen estado de conservación de los vehículos empleados en todo el sector, a efectos de evitar rupturas en los mismos que podrían afectar al suelo por derrame y filtraciones (aceite, combustible).

- *Medidas para reducir la potencial contaminación del agua*

Las consideraciones realizadas para el suelo se aplicarían de igual modo para las aguas subterráneas. Asimismo se recomienda realizar muestreos de caracterización y monitorear periódicamente la calidad de agua de los freáticos.

Con respecto a las aguas superficiales, deberían respetarse las pendientes del proyecto para evitar el arrastre de materiales hacia los canales de drenaje.

- *Paisaje Natural*

Asegurarse de mantener y promover la vegetación arbórea del lugar.

- *Salud, Accidentes y Contingencias*

Se recomienda aplicar las mismas medidas de seguridad detalladas en la etapa anterior.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

VII. Plan de Gestión Ambiental

VII.1 Consideraciones Generales

Este punto detalla el Plan de Gestión Ambiental para la Construcción del Sector Industrial Planificado de acuerdo a los resultados obtenidos en la Evaluación de Impacto Ambiental, producto de las actividades del proyecto.

La formulación del mismo se deberá estructurar como una instancia ejecutiva que sintetice los objetivos y resultados de los programas y determine las estrategias a implementar para impulsar una efectiva acción dirigida a la protección del medio, su monitoreo, control y vigilancia.

Es de fundamental importancia priorizar desde las primeras actividades de la etapa de construcción la puesta en marcha del sistema de control y preservación ambiental para el proyecto, basado en el correspondiente monitoreo y vigilancia. Dicha información permitiría el seguimiento en el orden municipal de la temática ambiental, de los organismos de control, y también estaría disponible para los sectores y actores interesados a fin de establecer las bases para una coordinación eficiente, tanto en las acciones de prevención, como en las de vigilancia sobre el cumplimiento de las normas y la legislación ambiental vigente en el área de influencia.

Es ésta la base en que se sustentará el quehacer del Plan de Gestión Ambiental, es decir, constituir un marco de coordinación, integración, complementación entre diversos organismos, instituciones y municipio.

VII.2. Objetivos del Plan

Serán objetivos generales del Plan de Gestión Ambiental:

- Cumplimentar la normativa y legislación vigente en materia ambiental, urbanística y de seguridad, higiene y medicina del trabajo a nivel nacional, provincial y municipal.
- Implementar un sistema de monitoreo y vigilancia ambiental del proyecto; para ello se tomará en consideración las condiciones ambientales actuales y futuras del área de influencia y afectación. Esta acción permitirá desde las primeras

Lic. Manazo H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

etapas de funcionamiento generar una base de datos sistemática para la toma de decisiones sobre medidas preventivas y correctivas.

- Asegurar el cumplimiento de los objetivos de la gestión municipal, con una consideración ambiental, que concurra a consolidar la imagen empresarial e institucional, con especial énfasis en la prevención de emergencias.
- Promover la concientización y la capacitación del personal en la consideración ambiental de sus actividades, especialmente las dirigidas a la prevención de riesgos y a la aplicación efectiva de los planes de contingencia.
- Asegurar una relación fluida con las autoridades competentes, en los distintos niveles jurisdiccionales.
- Desarrollar una gestión ambiental, que asegure una fluida y explícita difusión de la política ambiental del Sector Industrial.

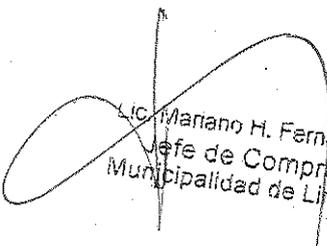
VII.3. Contenidos

La implementación del Plan de Gestión Ambiental se efectuará a partir del desarrollo y aplicación de una estrategia centrada en programas básicos con sus consecuentes subprogramas, metas, actividades y características operativas de las mismas.

Dicho plan contendrá:

- Programa de seguimiento del Plan de Medidas de Mitigación
- Programa de Manejo de Residuos, emisiones y efluentes
- Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
- Programa de Monitoreo Ambiental

VII.3.1. Programa de seguimiento del Plan de Medidas de Mitigación



Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

El programa de seguimiento consistirá en generar un sistema de listas de chequeo de las distintas variables a controlar y además, designar la persona responsable, dentro del Municipio, para la verificación.

Se establecerá también la periodicidad de la generación de informes o alertas para cada caso en particular, reportando a la autoridad Municipal que determine cada Departamento Ejecutivo.

VII.3.2. Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes

- **Gestión de residuos:** se incluyen los residuos generados en las tareas de mantenimiento y de los comedores y oficinas.
- **Gestión de efluentes líquidos:** se refiere al manejo de las aguas domésticas y pluviales, su tratamiento y vertido final.
- **Gestión de líquidos lixiviados:** Se refiere a la captación, colección, conducción y tratamiento de los lixiviados.

Manejo de Residuos

Los residuos que pueden generarse quedarán comprendidos dentro de las siguientes categorías:

- *Residuos reutilizables y/o reciclables:* se trata de residuos no enmarcados en la Ley 11.720 de Residuos Especiales y que por su composición y características pueden ser utilizados como materia prima por otro tipo de actividades. Podemos incluir los siguientes materiales:
 - ❖ Sobrante de hierros, chapas y perfilería utilizados en la construcción.
 - ❖ Maderas, cartón, producto de los embalajes de los materiales de construcción.
 - ❖ Papel y otros, provenientes de las oficinas administrativas de obra.
- *Residuos Asimilables a los Domiciliarios:* son los residuos que aquí se consideran como Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

Incluyen, entre otros, los siguientes desechos:

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- ❖ Restos de comida del personal.
- ❖ Residuos no peligrosos y no recuperables tales como restos de embalajes, pequeños recortes de maderas, plásticos en general, etc. que pudiesen generarse durante las diferentes fases de la etapa constructiva (obradores, frentes de ataque, etc.).
- ❖ Aquellos considerados como no habituales (pasto, restos de poda y otros residuos vegetales, etc.)
- *Residuos Especiales:* Son aquellos definidos por la Ley 11.720. Corresponden a residuos con características peligrosas (reactivos, inflamables, explosivos, tóxicos y ecotóxicos).

Podemos incluir dentro de estos residuos los siguientes:

- ❖ Grasas, lubricantes, aceites hidráulicos, etc., usados.
- ❖ Trapos, maderas, guantes, etc., contaminados con aceites.
- ❖ Barros de cámara séptica de líquidos cloacales.
- ❖ Residuos de hidrocarburos con agua, barros, etc.
- ❖ Baterías usadas.
- ❖ Materiales utilizados en la contención y absorción de derrames.

Los residuos sólidos urbanos y asimilables serán depositados transitoriamente en bolsas plásticas, dispuestos dentro de recipientes adecuados (contenedores con tapa) que serán recogidos por el servicio municipal encargado de la recolección diaria de los mismos.

Manejo de Efluentes

Tanto en la construcción y operación del Sector Industrial se generarán efluentes líquidos durante la limpieza general y el uso de las instalaciones sanitarias. También se producirán aguas pluviales como consecuencia de las precipitaciones que ocurran sobre el predio.

Lic. Mariang H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Efluentes cloacales

La inadecuada gestión de estos efluentes puede derivar en un impacto negativo sobre las aguas superficiales al descargar materia orgánica, la cual disminuye el oxígeno disuelto en los cursos superficiales, conjuntamente con microorganismos patógenos, que llevan al deterioro del curso conjuntamente con la potencial amenaza de transmisión de enfermedades de origen hídrico (cólera, disentería, hepatitis, etc.).

Los efluentes cloacales son originados en el uso de los sanitarios por parte del personal empleado en la construcción, provenientes de los baños químicos que se instalarán en los obradores, para su posterior retiro por empresas autorizadas y vuelco a planta de tratamiento.

Paralelamente se ha previsto la construcción de una cisterna de acopio o pozo absorbente con sistema de cámara séptica para luego remitir este efluente, a través de camiones atmosféricos, a la planta de tratamiento de líquidos cloacales que se encuentra muy cerca del predio, lo que permitiría adecuar el vertido de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente.

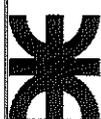
Aguas Pluviales

Proveniente de las precipitaciones caídas en el área en construcción. Por sí solas no son fuente de contaminación pero sí tienen el potencial riesgo de tomar contacto con sustancias contaminantes como las citadas en los ítems anteriores (hidrocarburos, residuos, químicos).

Un inadecuado manejo de estas aguas puede ser fuente de impacto negativo debido al arrastre de elementos contaminantes, pudiendo infiltrarse en el suelo o escurrir hacia los cuerpos superficiales.

Se prevén movimientos de suelos para zanjos tanto perimetral como para drenes internos en el sector del predio y su derivación al camino vecinal próximo hasta un curso de desagüe natural.

En lo que respecta a efluentes especiales (producto del lavado de camiones y fábrica por ejemplo) se prevé un sistema de canaletas con rejilla que conducirán los efluentes hasta una cámara decantadora y posteriormente a una cisterna colectora. La misma contará con una cámara toma de muestra para controlar la calidad de los líquidos



almacenados antes de disponerlos en otro lugar. Periódicamente se succionarán, por medio de camiones atmosféricos habilitados, los líquidos y los barros decantados en forma independiente.

VII.3.3. Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

VII.3.3.1. Objetivos

El principal objetivo de este Plan de Contingencias es orientar y fijar las normas y acciones a seguir ante eventuales siniestros que pudieran ocurrir en el ámbito del SIP y su zona de influencia.

Por **contingencia**, debe entenderse toda situación ó suceso no deseado, ni esperado que pudiese ocurrir dentro del ámbito del área del Sector o su zona de influencia y por el cual se pone en riesgo, además del medio ambiente natural, la vida de las personas y la seguridad del patrimonio de la empresa y/o de terceros.

Las contingencias o incidentes inesperados pueden ser muchos y diversos. Por ello es imposible prever la totalidad de situaciones directas, indirectas o implicancias que pudieran derivar de la situación producida. Sin embargo, el *Plan de Contingencias* permite identificar situaciones genéricas de probable contingencia menor, así como los sucesos específicos de mayor magnitud.

En este plan se dan las indicaciones generales para afrontar hipotéticos siniestros, brindando para ello soluciones alternativas. Su propósito es establecer los mecanismos necesarios para lograr una rápida y eficiente coordinación de las personas responsables de afrontar el incidente producido y lograr el control de la emergencia.

VII.3.3.2. Desarrollo de los Planes de Contingencias

La intención es definir el marco conceptual de la respuesta de emergencias dentro del SIP; definir un conjunto, lo más completo posible; de los procedimientos y fijar las normas funcionales más importantes para estos procedimientos.

VII.3.3.3. Gradación de Contingencias

A partir de situaciones hipotéticas, se establecen tres grados de contingencias atendiendo a la gravedad de las mismas y a la magnitud de los daños:

Contingencias Grado I: se incluyen en este grado a todos los siniestros que tienen un leve impacto en el medio ambiente y que no afectan a persona alguna. Sólo están puntualmente involucradas las instalaciones del SIP, con daños de escasa consideración. Estas contingencias se manejan con los recursos rutinarios ya existentes en el lugar, o recursos posicionados en el lugar para tales casos.

Contingencia Grado II: dentro de esta clase de siniestros se ubican aquellos que tienen un moderado impacto en el medio ambiente, afectan escasamente el patrimonio de terceros y/o de la sociedad. Las personas afectadas pueden resultar heridas de poca gravedad. Se manejan con recursos controlados directamente por el SIP.

Contingencia Grado III: en este grado de contingencias se incluyen todos los siniestros catastróficos que produzcan situaciones de riesgo para las personas (heridos graves o muertes) y que afecten además del patrimonio de las empresas, los recursos ambientales en general, bienes de terceros, etc. Se manejan, usualmente, con recursos que no estén normalmente disponibles dentro de las operaciones, sea por su alto costo, poca probabilidad de uso, o especialización profesional.

VII.3.3.4. Posibles Contingencias

Las posibles contingencias no se pueden prever en todos sus detalles. Por lo tanto, se considera conveniente separar las contingencias en **genéricas** de Grado I a II, y contingencias **específicas** grado más alto (Grado III).

Las contingencias de Grado I se manejan exclusivamente a nivel local. No se define un escenario específico, y se anticipa que cada sector desarrolle sus propios procedimientos detallados para enfrentar estas contingencias. Los procedimientos terminan con el control de la situación. En caso de que estas contingencias alcancen Grado II se deberá informar inmediatamente a la gerencia del lugar.

Para este emprendimiento se han definido las siguientes categorías genéricas de Grado I ó II:

- Derrames líquidos.
- Fuegos (en fase inicial) /Incendio.
- Accidentes personales.
- Accidentes menores de tránsito.

VII.3.3.5. Organización de la Respuesta

Es conveniente definir papeles y responsabilidades genéricas en caso de contingencia, como sigue:

- **Iniciante:** Cualquier persona de una empresa o ajena a ella que encuentra una situación de contingencia.
- **Personal de seguridad:** Personas encargadas de la seguridad. Las mismas poseen sistemas de comunicación (radio o teléfono) siendo capaces de comunicarse con sus superiores para actuar en el caso de una contingencia.
- **Autoridad Máxima del Lugar (AML):** Es la persona de máxima autoridad presente en el lugar de la contingencia. La persona que actúa de AML debe estar identificada con anticipación.
- **Voceros del Lugar (VL):** Es la persona para manejar los contactos con el público, la prensa, los medios, etc. durante una situación de contingencia.
- **Brigada de Ataque o Grupo de Respuesta:** Es el grupo conformado en el lugar de una contingencia para retomar el control de la situación. Está integrado por personas designadas con anticipación, o llamadas por el AML para tal propósito. Esta brigada estará entrenada por el responsable de seguridad e higiene del Sector o por quien él designe, para actuar frente a las situaciones de contingencia.

VII.3.3.6. Rol de Actuación

Seguidamente se desarrollará el *Rol de Actuación* propuesto, en el que se indican las distintas etapas de decisión a partir del momento de producida una contingencia.

En términos generales la estrategia de una empresa para resolver los distintos tipos de siniestros que pueden ocurrir, se deben desarrollar en cuatro etapas:

Primera etapa: avisar y movilizar los medios, servicios propios y de terceros, e informar a los responsables.

Segunda etapa: resolver el problema mediante la aplicación de métodos específicos de control.

Tercera etapa: reparar y reacondicionar las instalaciones y/o el lugar siniestrado.

Cuarta etapa: evaluar los daños e impacto del suceso sobre el medio ambiente y desarrollar e instrumentar las medidas correctivas evitando la reiteración del siniestro.

VII.3.3.7. Comienzo del Plan de Contingencia

El aviso de ocurrencia de un incidente puede ser tanto por el personal afectado a una empresa, como por contratista u observadores circunstanciales (el iniciante).

El Plan de Contingencia se iniciará siempre con el aviso de la ocurrencia de un incidente.

El primer paso de dichos planes siempre es informar a la Autoridad Máxima del Lugar (AML), quien es el responsable de establecer o confirmar la gravedad de la contingencia ocurrida, determinando el grado de riesgo, I, II, ó III ya explicitado, o al personal de seguridad quien se encargará de dar aviso.

Lic. Mariano M. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- Situaciones de emergencia potenciales.

A- Derrames

Para contrarrestar una actividad incontrolada como ser derrames en los tanques de combustibles o descarga de los mismos se han desarrollados Normas de procedimientos donde se vuelcan las acciones a tomar ante dicha eventualidad, además de indicar los elementos de protección necesarios y los primeros auxilios a efectuar.

Rol de control de derrames

Todo personal del Sector o contratista que detecte un derrame proveniente de tanques, tambores, bidones, cañerías, etc., debe informar inmediatamente las características del mismo al personal de seguridad, o en su defecto a la Autoridad Máxima del Lugar (AML) para la puesta en marcha del Rol de Actuación previsto.

La AML comandará las tareas de control del derrame, recuperación y limpieza de terreno contaminado mediante equipos y personal propio y/o contratado, eliminando toda fuente de ignición en la zona de derrame y señalizando mediante carteles de prohibición y peligro si se tratase de hidrocarburos o algún producto inflamable.

En todos los casos se intentará que el líquido derramado sea absorbido y retirado en un soporte sólido, luego este residuo, en caso de que se trate de residuo especial, será gestionado según las leyes vigentes y si no es especial será gestionado como un residuo sólido normal.

Equipo de Emergencia (Equipo de Primera Respuesta)

Se recomienda armar paquetes de control de derrames compatibles con las cantidades pequeñas que se podría derramar durante las operaciones y colocarlos en las zonas donde existe la probabilidad que ocurran derrames

Estos paquetes (kits) pueden incluir:

- Barreras absorbentes pequeñas
- Hojas u otro material absorbente
- Guantes y antiparras

B- Incendio

La situación más crítica que podría desarrollarse en el SIP es el desencadenamiento de un incendio. Para tal situación se prevé el desarrollo y aplicación del PLAN DE EMERGENCIA.

Rol de Incendios

Protección contra incendios

Los fuegos, generalmente, se clasifican en cuatro tipos distintos según la naturaleza o calidad de los elementos de combustión.

Clase A: fuegos sobre materiales sólidos comunes, tales como maderas, papeles, tejidos, gomas, plásticos, etc. cuya extinción se logra principalmente por enfriamiento.

Clase B: fuegos sobre líquidos inflamables, grasas, pinturas, ceras, gases, etc. que se extinguen por sofocación o inhibición de la reacción química.

Clase C: fuegos de materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica, que no deben extinguirse con agentes conductores de la electricidad, tal el caso del agua.

Clase D: fuegos de metales combustibles, como el magnesio, circonio, titanio, potasio, sodio, etc. en cuya extinción no pueden utilizarse ninguno de los agentes convencionales, sino polvos especiales para cada uno de ellos.

Cabe destacar que en obra no existe peligro de fuego de clase D.

Elementos Extintores

Matafuegos:

Los primeros minutos de iniciación de un incendio son de vital importancia para dominarlo. Transcurridos los cinco primeros minutos será necesario el empleo de medios más potentes que los matafuegos portátiles para dominarlo o la intervención del Cuerpo de Bomberos.

Cada matafuego tiene su valor para atacar el fuego, pero no todos son efectivos para todos los tipos o clases de fuegos.

Lic. Mariángel H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

- En los fuegos A debe utilizarse los matafuegos A de agua o bien el triclase a base de polvo químico seco ABC.
- En los fuegos clase B debe utilizarse los matafuegos B de anhídrido carbónico (CO₂) o bien el BC o el ABC de polvo químico seco.
- En los fuegos clase C debe utilizarse los matafuegos de CO₂ o bien el de polvo químico seco ABC. Jamás en este tipo de fuegos donde existe corriente eléctrica debe utilizarse agua para su extinción por el peligro de electrocución que ello encierra, dado que, con excepción del agua químicamente pura, que solo se tiene en laboratorio, en todos los demás usos el agua contiene sales y minerales conductores de la mencionada corriente eléctrica.

Se deberá poner en conocimiento de todo el personal en forma detallada la presente Norma:

Norma de Procedimiento para:

• **Rol de Incendio y Combate de Fuego**

Adiestrar al personal y capacitarlo para actuar en caso de incendio, impartándole la instrucción necesaria sobre ubicación, correcto manejo y forma de empleo de matafuegos y demás elementos para sofocar incendios.

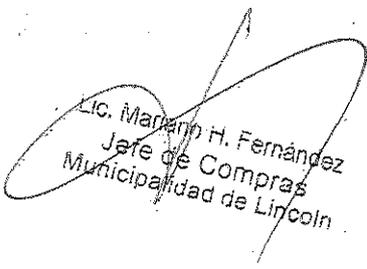
Indicar a cada operario la tarea a cumplir en caso de producirse una emergencia.

Mantener en perfecta condición de funcionamiento y actualizada la carga de los matafuegos.

Mantener dirección y número telefónico de Bomberos, Hospital y Comisaría anotados en forma visible.

En caso de producirse fuego en las instalaciones, recurrir a los matafuegos más próximos y avisar inmediatamente a los Bomberos.

Descongestionar el lugar y retirar vehículos y demás elementos, comenzando por los de más fácil combustión.



Lic. Mariann H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Instalación y Equipos Eléctricos

Toda instalación y equipo eléctrico ubicado en lugar o ambiente peligroso deberá cumplir con lo previsto en las Normas IRAM-IAP.

PLAN DE CONTINGENCIAS O EMERGENCIAS

Actuación en la emergencia de declararse un incendio:

Extintores Manuales:

- a) Seleccionar y retirar el extinguidor de su sitio.
- b) Trasladarlo hasta el lugar del fuego.
- c) Retirar la traba de la válvula.
- d) Apuntar desde una distancia de aproximadamente dos (2) metros a la base del fuego y oprimir la palanca de descarga.

No hay que olvidar que el extintor o matafuegos es el primer auxilio contra el fuego y está diseñado para ser empleado en los primeros momentos de su desarrollo y no puede esperarse mayor efectividad si su acción es realizada cuando el fuego avanzó comprendiendo grandes cantidades de materiales combustibles.

Por ello, la mayor accesibilidad al lugar en el cual se encuentran permanentemente emplazados los matafuegos, conjuntamente con el menor tiempo en el cual el operador llega al mismo, son los más importantes factores de éxito.

Ataque al Fuego:

Aproximarse al fuego lo más que se pueda, pero desde una posición que permita en cualquier momento, un escape seguro; actuar por ejemplo cerca de una puerta o si se trata de un incendio al aire libre, del lado que sople el viento. Una posición casi de cuclillas permitirá al operador mantenerse libre del humo y del calor y por ende, acercarse más al fuego.

Siempre hay que asegurarse de que el incendio quede completamente extinguido y que no exista ninguna posibilidad de reignición.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Auxilio en caso de Quemaduras:

- Si las prendas del accidentado arden, trate de apagarlas con mantas, frazadas, etc. abrazándolo con ellas.
- Evite que el accidentado corra.
- Si no tiene manta, frazada, etc. hágalo rodar por el suelo.
- Corte la ropa con mucha precaución alrededor de la zona quemada, siempre y cuando no estén adheridas a la quemadura.
- No toque la quemadura. No aplique agua.
- Cubra la quemadura con una capa gruesa de apósitos secos, para impedir la entrada del aire. Conduzca al herido al hospital.

Accidentes Personales

Características del incidente:

En caso de incidentes con heridas de persona/s, en Grado I o II se tendrán en cuenta las siguientes acciones y tareas a realizar:

- Mantener al herido en seguridad y cómodo.
- Evaluar condición y decidir modo de atención o evacuación.
- Avisar al paramédico más cercano.
- En caso de ser necesario, dar primeros auxilios.
- Avisar al hospital de derivación, o centro médico de la ART.
- Evacuar al herido, si es necesario por medio de una ambulancia

Deberán actuar:

- Personal de seguridad AML
- Paramédicos
- Hospital de derivación
- Ambulancia

Lic. Mariann A. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

VII.3.4. Programa de Monitoreo Ambiental

Parámetros a monitorear

Se recomienda el monitoreo de los siguientes parámetros:

Parámetros Ambientales

- Recurso hídrico subterráneo (perforación de aprovisionamiento)
- Efluentes líquidos (cámara toma de muestras)
- Ruidos y vibraciones
- Polvo en suspensión
- Residuos sólidos y semisólidos

Parámetros de Seguridad e Higiene

- Agua de consumo
- Jabalinas
- Matafuegos y sistemas de incendio
- Ruidos
- Iluminación
- Ropa de trabajo

Parámetros Sociales

- Quejas o reclamos
- Opinión Pública

Parámetros del Plan de Gestión Ambiental

- Auditorías
- Capacitación de personal

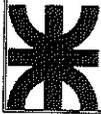
Frecuencia de Mediciones

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

Las siguientes tablas resumen las frecuencias de las mediciones.

Parámetros Ambientales		
Parámetro	Frecuencia	Comentario
Recurso hídrico subterráneo	Anual	Análisis físico-químico y bacteriológico.
Efluentes líquidos	Semestral	Toma de muestras representativas para realizar una caracterización completa de los efluentes. Los parámetros a analizar deberán ser como mínimo: - DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno) - DQO (Demanda Química de Oxígeno) - Sólidos Sedimentales en 10 minutos y 2 horas. (ml/l) - Olor, turbiedad, temperatura, color. - Sólidos Suspendidos Totales. - pH.
Generación de ruidos y vibraciones	Cada 3 meses (en un día representativo de actividad de la obra)	Mediciones (con sonómetro homologado), se deben obtener valores menores que los máximos prescritos por la normativa.
Emisiones de polvo en suspensión	Permanente	Se riegan las tierras con las que se opera o se colocan toldos o lonas para cubrirlas. Posponer actividades cuando hay vientos fuertes.
Residuos sólidos y semi-sólidos	Permanente	Reciclado y/o reutilización de aquellos residuos que pueden ser utilizados como materia prima por otro tipo de actividad. Residuos Asimilables a los Domiciliarios: Deben ser dispuestos y gestionados según la normativa provincial y las ordenanzas municipales en materia de recolección, transporte, y disposición final.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Parámetros Sociales		
Parámetro	Frecuencia	Comentario
Quejas o reclamos	Permanente	Establecer un sistema de quejas, reclamos o sugerencias.
Opinión Pública	Anual	Implementar un sistema de sondeo de opinión pública, acerca de la actividad del SIP y su relación con la comunidad.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

	Informe ref.: Convenio Marco- Anexo II- Clausula 1ª. Punto 1.	Fecha: 11/05/15
		Cód. Pág.: 135/138

VIII. Conclusiones

Dentro de los aspectos positivos sobre la concreción del proyecto del sector industrial de Lincoln puede concluirse que la misma generará una verdadera mejora sobre la economía local, debido a la creación de nuevos puestos de trabajo y al aumento de la compra de insumos para el normal funcionamiento del proyecto. Previéndose también, la demanda y adquisición de una cantidad y variedad de materiales que se traduce en un beneficio para los comercios locales.

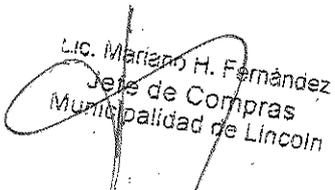
Otro aspecto positivo a tener en cuenta es la forestación del predio propuesto, y que para ello se utilizarán especies de crecimiento rápido, nativas y adaptables a los suelos del área.

También, se puede decir que la ejecución de la obra producirá un impacto positivo respecto de la infraestructura de los servicios básicos, ya que mejorará la oferta energética en el área y futuros emprendimientos podrían beneficiarse, en particular los agropecuarios vecinos. Asimismo la construcción de los caminos que conduzcan al predio redundan en un beneficio, ya que puede facilitar el acceso a predios vecinos. No se prevé la generación de efluentes ni de residuos especiales.

La mayor afectación corresponde al cambio de uso del suelo. Este predio hasta ahora netamente rural, con actividades agropecuarias pasará a conformar un sector industrial, con la dinámica propia de este tipo de emprendimientos.

De acuerdo con la descripción realizada del medio ambiente natural, no se alterará sustancialmente el ecosistema en el área en cuestión. Las particularidades de tratarse de una zona agropecuaria generan por sí, una alteración de las condiciones naturales originales. Sin embargo el predio no se considera parte de un ecosistema natural con numerosas especies nativas. La concreción de proyecto no generará un quiebre en las condiciones de habitabilidad de la flora y fauna existente. Y si bien ese cambio en el uso del suelo es irreversible, no nos encontramos ante un emprendimiento cuyo impacto pueda gravitar negativamente sobre el valor de los terrenos adyacentes.

Acorde a como está planteado el proyecto no genera mayores impactos excepto aquellas alteraciones puntuales en la fase de construcción, relacionados a las acciones principales que la misma genera, a saber: inconvenientes en la circulación de vehículos pesados afectados a la obra, aumento en la intensidad de tráfico sobre las vías de


 Lic. Mariano H. Fernández
 Jefe de Compras
 Municipalidad de Lincoln



acceso, aumento del riesgo de accidentes, inadecuada disposición de materiales y pérdidas de la carga de camiones, etc. Afectación de la calidad del aire como consecuencia de la emisión de gases de combustión, polvo en suspensión y la generación de ruidos. Afectación del suelo modificando la infiltración del mismo, causada por la circulación de maquinaria y equipos, y camiones, acopio de materiales, movimiento de suelo, nivelación, trazado de calles y accesos, etc., ocasionando la compactación e impermeabilización de este componente. En general son impactos de jerarquización baja (excepto los cambios en el uso del suelo) que requieren de la capacidad para identificar, caracterizar y mitigar situaciones de impacto potencial o efectivo relativas al procedimiento.

Si bien en la etapa de funcionamiento se esperan impactos negativos referidos a la extracción de agua subterránea, incremento de las necesidades de recolección de residuos domiciliarios, consumo de energía eléctrica, etc, éstos se consideran de mínima intensidad comparados con las ventajas que puede ofrecer un ordenamiento de las industrias en un sector planificado. Asimismo es estrictamente necesario atender las medidas correctivas propuestas en el Plan de Gestión Ambiental.

IX. Equipo de Trabajo

- Ing. Fernando C. Zabala
- Lic. Mario J. Fittipaldi
- Ing. Hugo A. Candau
- Ing. Ricardo Gutiérrez
- Ing. Juan Carlos Zubia
- Lic. En Biología Blanca N. Villareal
- Técnico Juan Martín Candau
- Técnico Damián Lima

X. Bibliografía

- Conesa Fernández - Vítora Vicente. 1997. *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 3ª edición.
- Echechuri H., Ferraro R., Bengoa Guillermo. 2002. *Evaluación de Impacto Ambiental. Entre el saber y la práctica*. Editorial Espacio. Buenos Aires. 1ª edición.
- Henry, G. & G. Heinke. 1999. *Ingeniería Ambiental*. Ed. Prentice Hall, México.
- Kiely, G. 1999. *Ingeniería Ambiental: Fundamentos, Entornos, Tecnologías y Sistemas de Gestión*. Ed: S.A. McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Köppen, W. P. 1918. *Klassifikation der Klimate nach Temperatur, Niederschlag und Jahreslauf*. Petermanns Geog. Mitt.. 64. 193–203; 243–248.
- Macchiavello, A & N. Sueiro. 2012. *Comportamiento de napas y calidad de agua en los Partidos de General Villegas y Lincoln*. INTA AER General Villegas - INTA AER Lincoln.
- Mapa descriptivo del suelo y ambiente de la provincia de Buenos Aires. INTA
- Material y documentación aportada por la empresa *Matanza Ambiente S.A.*
- Soil Survey Staff. 1975. *Soil Taxonomy, Agriculture Handbook N° 436*, U.S. Government Printing Office, Washington D.C., 754 p.
- Tchobanoglous G. et al. 1994. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Ed: S.A. McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Thornthwaite, C. W. 1948. *An approach toward a rational classification of climate*. Geogr. Rev.38. 55–94.
- USDA. 2006. *Keys to Soil Taxonomy*. Tenth Edition.
- Valdés S. 2003. *Proyecto Inet-GTZ. Colección: Educar para el Ambiente. Gestión de Residuos Sólidos, Técnica- Salud- Ambiente- Competencia*.
- <http://www.ina.gov.ar/pdf/LH-PHC-InformeSalado-23-07-12.pdf>. Instituto Nacional del Agua- Subsecretaría de Recursos Hídricos – Secretaria de Obras Públicas Rep. Arg.
- <http://www.noroestebonaerense.com.ar/PARTIDOLINCOLN/PartidoLincoln/HistoriaPartidoLincoln/HistoriaPartidoLincoln.htm>
- <http://lincoln-ciudad.blogspot.com.ar/2008/04/12.html>.

XI. Fotos



Foto 1. Ambiente 1. Muestreo de Suelo 1.



Foto 2. Ambiente 2. Muestreo de Suelo 2.

Lic. Mariano H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln



Foto 3. Ambiente 2. Muestreo de Suelo 2



Foto 4. Perfil de Suelo.

Lic. Mariam H. Fernández
Jefe de Compras
Municipalidad de Lincoln

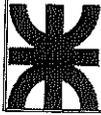


Foto 5. Perfil de Suelo.

XII. Anexos

Anexo I: Resultado de análisis de calidad del aire.

Anexo II. Resultados de los análisis de agua, superficial y subterránea.

Anexo III. Matriz de Identificación de Impactos.

Anexo IV. Matriz de Importancia de los Impactos.