



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°1
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Entre el Consejo Federal de Inversiones, en adelante “**CFI**”, con domicilio legal en San Martín 871, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representado por el señor **Secretario General Lic. Ignacio LAMOTHE**, y la **Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias Exactas, físicas y naturales** en adelante la “**INSTITUCIÓN**”, representada por el Decano Ing. **Pablo Genaro Antonio Recabarren, DNI N° 11.195.971**, con domicilio en **General José G. Artigas 160, Piso 7, Barrio Alberdi Sur, Ciudad de Córdoba, provincia de Córdoba**, constituyendo domicilio electrónico en luis.bosch@unc.edu.ar, convienen celebrar el presente **CONTRATO DE OBRA** que se regirá por las cláusulas que a continuación se expresan y por lo establecido en el artículo 1251 y subsiguientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

CAPITULO I - Del objeto

Cláusula Primera: La **INSTITUCIÓN** se obliga a realizar la obra “**Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales**”, para la **Provincia de Córdoba**, de acuerdo con el Plan de Trabajos que se indica en el **Anexo I**.

Cláusula Segunda: La responsabilidad de la Dirección y ejecución de la obra estará a cargo del personal indicado en el **Anexo II** y del que revista permanentemente en el plantel.

Cláusula Tercera: La **INSTITUCIÓN** contará para la realización de la obra con la colaboración de las personas indicadas en el **Anexo II** y con los medios que se indican en el **Anexo III**.

Cláusula Cuarta: Los derechos y obligaciones del presente contrato no pueden ser cedidos por la **INSTITUCIÓN** total ni parcialmente, salvo los concernientes a los créditos devengados en cuyo caso el **CFI** deberá prestar conformidad.

Cláusula Quinta: Los derechos de propiedad intelectual de los trabajos y las obras serán del **CFI**, el que podrá ejecutarlos, publicarlos, enajenarlos, reproducirlos o servirse de ellos para otras obras, con la sola obligación de mencionar a los autores, quienes podrán citarlos como antecedente profesional.

Los autores serán responsables exclusivos del contenido de los datos, informes, obras, trabajos, servicios y/o productos que se entreguen como parte de las obligaciones asumidas en el Contrato por lo que el **CFI** quedará eximido de todo



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°2
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

tipo de responsabilidad, civil, administrativa o penal, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros.

El CFI no se responsabiliza por el contenido de los informes parciales ni del informe final que se realice en el marco de la ejecución del presente Contrato.

Los informes que se elaboren no podrán ser utilizados ni citados en reportes técnicos o pericias en reclamos administrativos, comisiones arbitrales o juicios, cualquiera sea el fuero o jurisdicción, en el país o en el extranjero, sin otorgamiento de autorización previa y expresa por parte del CFI y con los alcances que éste defina en caso de conferir dicha autorización.

CAPITULO II -Del Plazo

Cláusula Sexta: El presente contrato se tendrá por perfeccionado a partir de la fecha de la última firma digital insertada.

Cláusula Séptima: La obra se realizará en el **plazo de ocho (8) meses a partir del perfeccionamiento del presente contrato** y de acuerdo al cronograma que se establece en el **Anexo IV**.

Cláusula Octava: El plazo acordado no podrá ser prorrogado, salvo caso fortuito o fuerza mayor, o frente a la existencia de hechos que, a juicio del **CFI**, justifiquen la prórroga.

Cláusula Novena: En el primer caso, la prórroga deberá solicitarse dentro de la semana de ocurrido el hecho imprevisto o inevitable; en el segundo caso, deberá solicitarse con una anticipación no menor a una semana del respectivo vencimiento.

Cláusula Décima: En ambos casos, la **INSTITUCIÓN** formulará la solicitud por nota, la que deberá indicar el plazo por el cual se solicita la prórroga, y contener las justificaciones y pruebas pertinentes.

Cláusula Décima Primera: Si la causa de la demora se produjere dentro del plazo de una semana anterior al vencimiento del plazo, podrá ser expuesta como descargo, con las justificaciones y pruebas correspondientes, para su evaluación por el **CFI** en oportunidad de considerar la aplicación de las multas por mora.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°3
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Cláusula Décima Segunda: En caso de retraso en el cumplimiento de sus obligaciones, la **INSTITUCIÓN** incurrirá en mora de pleno derecho, pudiendo el **CFI** justificarla o aplicar una multa por cada día de retraso.

Cláusula Décima Tercera: La multa aplicable será de hasta el uno por mil por cada día de retraso y se aplicará sobre el importe total de la cuota. La multa se graduará de acuerdo con la importancia del incumplimiento, los motivos que lo ocasionaron, los antecedentes de la **INSTITUCIÓN** y demás circunstancias del caso.

CAPITULO III - Del Precio

Cláusula Décima Cuarta: El **CFI** se obliga a pagar el precio de **pesos veintisiete millones cuarenta mil (\$ 27.040.000)** que parcialmente se anticipará en las épocas y monto que se establecen en el **Anexo V**, pagos que serán provisionales hasta la aceptación definitiva de la obra. Los pagos respectivos quedarán a disposición de la **INSTITUCIÓN** dentro de los diez días hábiles del cumplimiento de las condiciones establecidas en el Plan de Pagos.

Cláusula Décima Quinta: Las obligaciones y gravámenes previsionales e impositivos de la **INSTITUCIÓN** estarán a su cargo y las retenciones que establezcan las respectivas leyes, se deducirán del precio de la locación para su depósito en las cuentas correspondientes.

CAPITULO IV - De la Ejecución

Cláusula Décima Sexta: En la ejecución de la obra, la **INSTITUCIÓN**, ajustará la orientación de la misma a las directivas existentes sobre la materia y a las que se le hagan saber en cada caso, sea antes de la iniciación de las tareas o en oportunidad de recabarse informes, consultas o exposiciones sobre la marcha de los mismos.

Cláusula Décima Séptima: La **INSTITUCIÓN** deberá trabajar en estrecha colaboración con las autoridades del **CFI**, la Provincia u Organismo que se le indique.

Cláusula Décima Octava: En el caso que la Provincia solicite participación de su personal en el equipo de trabajo, la **INSTITUCIÓN** deberá incorporarlo, a fin de



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°4
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

capacitarlo y asegurar la implementación del estudio mediante dicho personal. Las remuneraciones del mismo estarán a cargo exclusivamente de la Provincia.

Cláusula Décima Novena: La **INSTITUCIÓN** no podrá sustituir el personal indicado en la **cláusula segunda** ni emplear personal ajeno al mismo, salvo que se acreditaran razones suficientes a juicio del **CFI** y que los reemplazantes propuestos tuvieran antecedentes y capacidad equivalentes o superiores a los sustituidos. El **CFI** deberá expedirse dentro de la semana de la formulación del pedido, aceptando o rechazando la sustitución, entendiéndose que la acepta en caso de silencio. Asimismo, la **INSTITUCIÓN** dará cuenta de inmediato al **CFI** de las modificaciones sobrevinientes de los datos contenidos en la propuesta original.

Cláusula Vigésima: Cuando en el transcurso de la obra se planteen una o más alternativas, o para su continuación fuere necesario o conveniente un pronunciamiento del **CFI**, y éste se excediere en más de un mes en decidir, deberá indemnizar a la **INSTITUCIÓN** los daños emergentes, que se acrediten fehacientemente, hasta un máximo del diez por ciento del precio estipulado en el contrato, pero no el lucro cesante.

Cláusula Vigésima Primera: La **INSTITUCIÓN** no podrá recomendar en su obra la utilización de una patente o marca determinada que requiera una erogación adicional, salvo conformidad escrita del **CFI**.

Cláusula Vigésima Segunda: La **INSTITUCIÓN** no podrá asociarse ni tener dependencia económica o financiera, directa o indirecta, con empresas proveedoras o constructoras cuyo objeto, directo o indirecto, sea implementar los proyectos o programas y demás objetivos emergentes de la obra.

Cláusula Vigésima Tercera: El presente Contrato no constituye ningún tipo de sociedad, asociación o relación de dependencia o empleo entre las Partes. En caso de que la **INSTITUCIÓN** aportara recursos humanos destinados a la ejecución del Contrato, se deja expresamente establecido que no existirá relación de dependencia, ni habrá vínculo laboral alguno cualquiera sea su forma y/o naturaleza en relación con el **CFI**. En consecuencia, la **INSTITUCIÓN** exime al **CFI** de cualquier reclamo, acción y/u obligación respecto del su personal dependiente y/o contratistas y/o subcontratistas y/o colaboradores. La **INSTITUCIÓN** se compromete a contar con las coberturas de seguro legalmente obligatorias y según las actividades de su competencia.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°5
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Clausula Vigésima Cuarta: La **INSTITUCIÓN** deslinda de toda responsabilidad al **CFI** por los daños y perjuicios que pudieren sufrir en forma directa e indirecta, tanto La **INSTITUCIÓN**, como sus colaboradores, con motivo de la realización de la obra, y lo exonera completamente, asegurando su indemnidad y librándolo de toda responsabilidad de cualquier reclamo por: responsabilidad laboral, previsional, civil, tributaria, indemnización por daños y perjuicios, etc., que puedan derivar de la realización de la presente obra.

Cláusula Vigésima Quinta: La **INSTITUCIÓN** se obliga de manera expresa, tanto durante la vigencia del contrato, como después de su extinción, a no difundir, transmitir o revelar a terceras personas cualquier información a la que tenga acceso como consecuencia de la ejecución de la presente obra, ni a utilizar tal información en interés propio o de terceros.

La prohibición establecida en el párrafo anterior se extiende a la reproducción en cualquier soporte de la información a la que la **INSTITUCIÓN** o cualquiera de los integrantes de la Dotación tenga acceso.

Todas las notas, informes y cualesquiera otros documentos que el **CFI** le proporcione durante la vigencia del presente contrato deberán ser diligentemente custodiados por esta. La vulneración de este compromiso será considerada como causa justificada de extinción del presente contrato, sin derecho a la percepción de indemnización alguna.

Producido el incumplimiento del compromiso asumido y con independencia de la extinción del contrato, el **CFI** se reserva el derecho de reclamar el resarcimiento por los daños y perjuicios que sufra como consecuencia de la vulneración del deber de confidencialidad pactado en la presente cláusula.

CAPITULO V – Del seguimiento y control

Cláusula Vigésima Sexta: La **INSTITUCIÓN** informará al **CFI**, el progreso de la obra, detallando los resultados o la marcha de las tareas cuando le sea requerido.

Cláusula Vigésima Séptima: El **CFI**, supervisará el desarrollo de la obra por intermedio del personal que designe.

Cláusula Vigésima Octava: La **INSTITUCIÓN** se obligará a asistir a las reuniones que convoque el **CFI** a los efectos de considerar la marcha de la obra o las entregas de los informes de avance y/o parciales y/o final y a hacer exposiciones sobre los mismos.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°6
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

CAPITULO VI - De la Entrega y Aceptación de la Obra

Cláusula Vigésima Novena: La **INSTITUCIÓN** presentará los informes parciales y final en la Mesa de Entradas Virtual del **CFI**: MesaDeEntradas@cfi.org.ar, mediante el envío de un correo electrónico adjuntando los archivos correspondientes. Entre los documentos adjuntos se debe incluir una nota de presentación formal, firmada y dirigida al Secretario General, con el detalle del objeto y contenido de la presentación. Todos los documentos adjuntos en el correo electrónico deberán estar generados en formato PDF.

Se considerará como fecha de presentación la del momento de recepción del correo electrónico en la Mesa de Entradas Virtual del **CFI**. Si la recepción se produjera en día u hora inhábil, el correo se considerará recibido el día hábil siguiente.

Si el volumen del informe es menor a 10 MB, se presentará como archivo adjunto a un correo en formato pdf. Si supera los 10 MB, se presentará mediante links de acceso a servicios de almacenamiento de datos en internet, en cuyo caso la recepción será condicional hasta tanto el **CFI** no verifique el correcto acceso a los archivos y su contenido.

Respecto del formato de los informes, los mismos deben ser procesados en Office 2010 o superior. El Informe Final deberá entregarse en formato Word 2010 o superior y PDF.

En caso de tener **imágenes** adjuntas a los textos, deberá presentar los archivos en formato JPG o TIFF, con una resolución no inferior a 300 dpi. Si la foto no es de su autoría, deberá adjuntarse la autorización correspondiente para su uso. En caso de tener **gráficos**, deberán incluirse las planillas originales con los datos sobre los cuales se elaboraron los gráficos presentados. Los **archivos audiovisuales** deberán presentarse en formato mp4 o compatible. Los archivos referidos a **información geográfica**, se presentarán en formato de archivos GIS y los **planos** en AutoCAD 2015 o superior.

Los informes contendrán toda la información referencial de las bases de datos constituidas a los efectos de la ejecución del presente trabajo y afín del informe que se trate. Dicha información abarcará tanto los datos desagregados básicos, como aquellos procesamientos que de ellos se hicieren para cumplimentar las tareas definidas en el Plan de Trabajos.

Carátula, índice e introducción: La carátula se diagramará con fuente Myriad Pro o en su defecto Arial, con texto en mayúscula centrado, incluirá en el orden que sigue: el nombre de la provincia, del **CFI**, del estudio, el tipo de informe, el número de tomo (número romano) si corresponde, mes y año de la presentación y al pie, nombre del autor en texto tipo título y fuente 10. Las páginas siguientes contendrán:



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°7
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Índice (General, de tablea, de figuras, de anexos y de planos) paginados con numeración romana minúscula, seguido de la introducción. Esta deberá dar una idea al lector del contenido total del informe.

Redacción y formato: Los informes estarán redactados en castellano, con traducción al mismo de los textos o documentos originales en otro idioma, paginados, formato A4, a interlineado múltiple 1,2 y sangría en 1° línea de 1,25 cm. Con fuente Myriad Pro o en su defecto Arial de 12 puntos en páginas que llevarán numeración cardinal y párrafos espaciados entre sí por interlineado sencillo en blanco.

Títulos y subtítulos: Los títulos y subtítulos estarán numerados y separados del texto por una línea en blanco arriba y una debajo. Los de 1° nivel (incluidos Resumen y Bibliografía), estarán centrados, en mayúscula y negrita. Los de 2° nivel, tendrán sangría estándar, en negrita y subrayado.

Figuras, tablas, ecuaciones y citas bibliográficas: Las figuras y tablas estarán centradas, enumeradas correlativamente y citadas previamente en el texto. Las figuras estarán tituladas al pie y las tablas, en su parte superior. En las figuras y tablas se indicará la fuente de información en su parte inferior. Fuente mínima: 10 puntos. Para reducir el archivo en las figuras, se recomienda incorporarlas mediante el menú Edición, Pegado Especial, Imagen. Las ecuaciones se elaborarán con editor de ecuaciones, centradas y enumeradas correlativamente contra el margen derecho. Citadas en el texto y separadas de él por una línea en blanco arriba y otra debajo. Fuente mínima: 12 (sub y súper índices con fuente variable, según conveniencia de presentación). Las citas bibliográficas se indicarán en el texto con nombres de los autores y el año de publicación.

Integrará el Informe Final un extracto o compendio del contenido esencial de la obra, resumiendo las características y sus principales conclusiones. El mismo tendrá una longitud entre 1.500 y 2.000 caracteres. De no contener el Informe Final imágenes, deberán entregarse al menos 3 imágenes ilustrativas de la obra.

Cláusula Trigésima: En la consideración de la obra, el **CFI** sólo tendrá en cuenta si se ajustan a las cláusulas estipuladas y a las reglas técnicas del caso, de acuerdo al principio de buena fe.

Cláusula Trigésima Primera: El **CFI**, dentro del mes de recibidos los informes de avance, parciales y final, deberá aceptarlos, observarlos o rechazarlos, entendiéndose que los acepta en caso de silencio.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°8
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Cláusula Trigésima Segunda: En caso de observación, la **INSTITUCIÓN** deberá contestar por escrito las que se le formulen, con las aclaraciones, ampliaciones o rectificaciones que estime corresponder, dentro del plazo de dos semanas de notificada.

Cláusula Trigésima Tercera: Las contestaciones a las observaciones serán consideradas por el **CFI** en la forma establecida por la cláusula Trigésima Primera.

Cláusula Trigésima Cuarta: En los casos de aclaraciones, ampliaciones o rectificaciones aceptadas, la **INSTITUCIÓN** deberá reordenar los ejemplares presentados. El **CFI** podrá autorizar a que dicho reordenamiento se realice en oportunidad de confeccionarse el informe final. Hasta tanto no reordenen los ejemplares no se considerará aceptada la obra.

Cláusula Trigésima Quinta: La **INSTITUCIÓN** conservará hasta dos (2) meses después de aceptados los estudios o trabajos, las matrices, gráficos y demás elementos de reproducción que haya empleado, los que pondrán a disposición del **CFI** cuando le fuere requerido.

Cláusula Trigésima Sexta: La **INSTITUCIÓN**, hasta seis (6) meses después de aceptados los estudios o trabajos, deberá contestar por escrito las consultas que le formule el **CFI** al respecto. Asimismo, en caso de que el **CFI** lo solicite, se obliga a hacer una presentación del trabajo en una conferencia pública, la cual podrá ser grabada y/o publicada por el Organismo.

CAPITULO VII - De la Rescisión del Contrato.

Cláusula Trigésima Séptima: El contrato podrá ser rescindido por el **CFI** con imputación de culpa a la **INSTITUCIÓN**, cuando:

- a) la mora para las entregas de informes de avance, parcial o final excediere de dos (2) semanas;
- b) se rechazara alguna entrega de informe de avance o parcial;
- c) se rechazara la entrega del informe final, aun cuando se hayan aceptado informes de avance o parcial;
- d) no se diere cumplimiento a las demás obligaciones estipuladas.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°9
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Cláusula Trigésima octava: En todos los casos, la **INSTITUCIÓN** deberá devolver las sumas percibidas, con la deducción de las que a juicio del CFI, correspondan a estudios o trabajos entregados en cuanto le resultaren de utilidad y en la medida de ésta.

Cláusula Trigésima novena: En todos los casos, también el **CFI** podrá imponer una indemnización de hasta el veinte por ciento de la suma que deba devolverse.

Cláusula Cuadragésima: Las devoluciones e indemnizaciones establecidas son acumulables a las multas por mora en que hubiere incurrido la **INSTITUCIÓN**.

Cláusula Cuadragésima Primera: El contrato podrá ser rescindido por la **INSTITUCIÓN**, con imputación de culpa al **CFI** cuando:

- a) la mora en los pagos supere los dos meses corridos o tres discontinuos en un año.
- b) no reciban las facilidades, informaciones, documentos u otras prestaciones a que se hubiere obligado el **CFI**, dentro del plazo de un (1) mes de haber sido requerido el cumplimiento.

Cláusula Cuadragésima Segunda: En tales casos, el **CFI** deberá indemnizar a la **INSTITUCIÓN** los daños emergentes que se acrediten fehacientemente, hasta un máximo del diez (10) por ciento del precio estipulado en el contrato, pero no el lucro cesante.

Cláusula Cuadragésima Tercera: En caso de incumplimientos recíprocos de similar importancia, el contrato se rescindirá de pleno derecho, debiendo devolverse las sumas percibidas conforme a la cláusula Trigésima octava, pero sin indemnizaciones ni multas.

Cláusula Cuadragésima Cuarta: El ajuste de precio se realizará producida una variación acumulada superior al 10% del índice de Salarios Sector Privado Registrado del INDEC, tomando como mes base el del perfeccionamiento del presente contrato. Dicho ajuste se realizará a requerimiento de la **"INSTITUCIÓN"**, sobre las cuotas pendientes de pago y por el acumulado hasta la fecha de la solicitud. La liquidación de los ajustes se hará en cada uno de los desembolsos del Plan de Pagos pactado. Para futuros ajustes, se tomará como mes base el de la última actualización.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°10
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de
Ciencias exactas, físicas y naturales

Cláusula Cuadragésima Quinta: Las PARTES se someten a la jurisdicción de los Tribunales Nacionales en lo Contencioso Administrativo de la Capital Federal.

De común acuerdo, en la Ciudad de Buenos Aires, se firma el presente contrato en la fecha indicada en la Cláusula Sexta.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°11
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

ANEXO I - PLAN DE TRABAJOS

FINALIDAD

El trabajo busca obtener información sobre el estado de la huella de carbono en parques industriales de la Provincia de Córdoba, de manera de promover la adopción de prácticas industriales más sostenibles y responsables a nivel local y provincial. Además, se pretende informar y sensibilizar a la población sobre la importancia de la mitigación del cambio climático y la promoción de prácticas industriales sostenibles.

ALCANCE

Se generará un Informe Técnico a partir de las mediciones realizadas, el cual tendrá tentativamente la siguiente estructura:

- Resumen ejecutivo
- Introducción
- Metodología y alcance del estudio
- Resultados y análisis de las mediciones de la huella de carbono
- Plan de acción para la reducción de la huella de carbono en los parques industriales
- Conclusiones y lecciones aprendidas
- Anexos (incluyendo datos brutos, mapas, gráficos, etc.)
- Descripción de las fuentes de emisiones.
- El período de reporte cubierto.
- Cualquier tendencia evidente en los datos.
- Los avances hacia objetivos de negocio.
- Una discusión de las incertidumbres existentes en los datos y emisiones reportados, su causa probable, y recomendaciones sobre cómo pueden ser mejorados los datos.
- Medidas de mitigación

Este informe será presentado al Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica y estará disponible para su difusión pública.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°12
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

OBJETIVO/S

El objetivo principal de este proyecto realizar las mediciones de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los espacios comunes de los parques industriales de la Provincia de Córdoba, así como proponer acciones de mitigación para reducir estas emisiones o aumentar las remociones.

Objetivos Específicos:

- Identificar las fuentes principales de emisiones de gases de efecto invernadero presentes en los espacios comunes de los parques industriales incluidos en el alcance.
- Cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las actividades directas (alcance 1) e indirectas (alcance 2) en los parques industriales, utilizando metodologías reconocidas a nivel internacional y adaptadas a las condiciones locales.
- Proponer la implementación de acciones de mitigación de emisiones o aumento de las remociones de GEI, con el objetivo de reducir el impacto ambiental.
- Elaborar un informe sobre gases de efecto invernadero que incluya la planificación del estudio, su contenido detallado y cualquier información adicional recomendada para mejorar la gestión de los GEI en los parques industriales.

ÁREA DE ESTUDIO

Parque Industrial Leonardo Da Vinci Fase I y II	Calle Paula Albarracín de Sarmiento. (Río Tercero)	32°11'16.5"S 64°08'32.4"W
---	--	------------------------------

CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°13
 PROVINCIA: Córdoba
 TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
 INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Parque industrial, logístico y tecnológico de Villa María	Ruta Nacional 9 Km 551,5 (Villa María)	32°26'18.1"S 63°10'29.7"W
Parque Industrial Marcos Juárez	Ruta Nacional KM 446 (Marcos Juárez)	32°41'8.83"S - 62°7'21.94"O
Parque industrial Corral de Bustos	Ruta Nacional Nro 11 Acceso Oeste, 2645 (Corral de Bustos)	-32.309130, -62.646130
Parque industrial Adrián P. Urquía	Ruta Nacional 158 (General Deheza)	-32.772089, -63.817325
Parque industrial San Francisco	Ruta Nacional 168 (San Francisco)	31°26'19.0"S 62°07'36.3"W

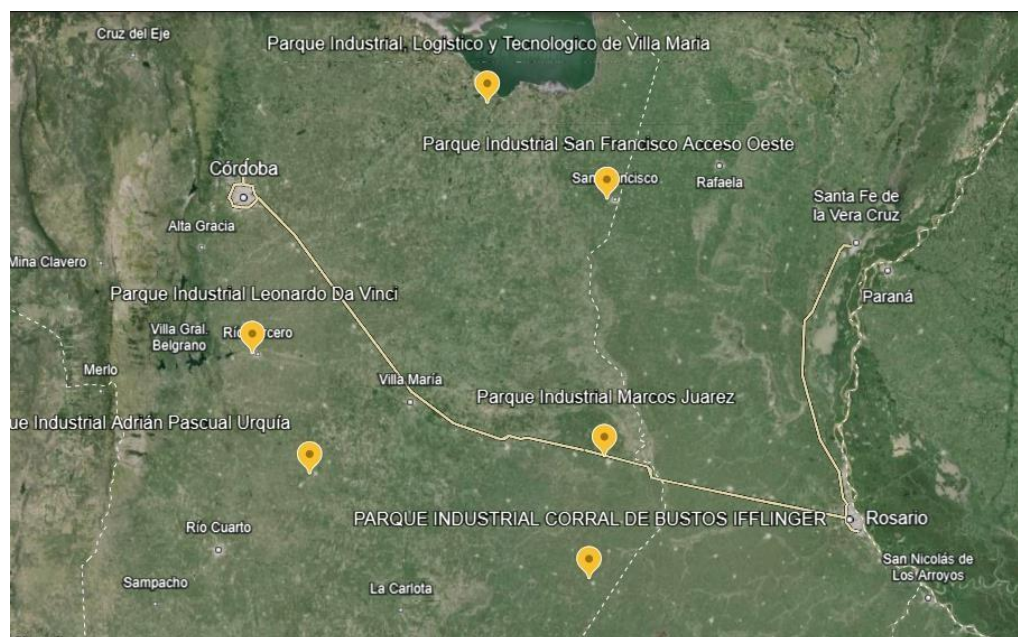


Fig. 1. Ubicación de Parques Industriales. Fuente: Google Earth.

Cabe destacar que la Provincia de Córdoba actualmente cuenta con 60 parques industriales aprobados en forma definitiva de acuerdo con la Ley N°7.255 de Parques Industriales, y con más de 30 parques en distintos estados de desarrollo.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°14
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

La determinación de los parques industriales sobre los cuales se realizará la identificación y evaluación de emisiones se realizó considerando la superficie total del parque, las obras de infraestructura que posee y la cantidad de industrias radicadas en su interior.

Se realizará un inventario de un año base utilizando metodología de aplicación de factores de emisión documentados.

PLAN DE TAREAS

- 1. Planificación y diseño del proyecto**
- 2. Recolección de datos**
- 3. Análisis y procesamiento de la información**
- 4. Desarrollo de recomendaciones y plan de acción**
- 5. Elaboración de Informe Técnico**

METODOLOGÍA

- 1. Planificación y diseño del proyecto**

Se elaborarán los documentos para los relevamientos correspondientes: cronograma de trabajo (a coordinar con el personal responsable de cada parque), definición de tareas del equipo de trabajo, planificación del trabajo, elaboración de check list de verificación in situ, planillas para cálculos.

- 2. Recolección de datos**

Se llevarán a cabo las visitas en las instalaciones de los parques industriales, con la finalidad realizar un relevamiento de las actividades (espacios comunes como, por ejemplo: vigilancia, luminaria, gestión de residuos, tratamiento de efluentes) que generan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI): directas (alcance 1) e indirectas asociadas con la compra de electricidad, calor o vapor (alcance 2).



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°15
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

Alcance 1: Incluye las emisiones directas de gases de efecto invernadero que provienen de fuentes que están directamente controladas o propiedad de la organización.

Alcance 2: Incluye las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero asociadas con la generación de electricidad, calor o vapor que la organización compra y consume. Estas emisiones se originan fuera de las instalaciones de la organización, pero son consecuencia de sus actividades. Por ejemplo, las emisiones de la electricidad comprada a la red eléctrica.

Se realizará una visita por Parque. Estarán a cargo de dos técnicos de la dotación.

3. Análisis y procesamiento de la información

Se realizará una verificación sobre datos, supuestos y criterios, que se incluyan en las bases de cálculo, para la determinación de límites del proyecto, del año base, los métodos y la documentación de los datos de actividad y producción, los factores de emisión y los parámetros adecuadamente documentados.

Una vez realizado, se llevará a cabo el inventario de emisiones y cálculos correspondientes utilizando los factores de emisión para realizar la conversión de los datos recolectados en emisiones de gases de efecto invernadero, expresadas en unidades de dióxido de carbono equivalente (CO₂e).

Se utilizará como marco de referencia general la norma ISO 14064 para la cuantificación, el reporte y la verificación de las emisiones de GEI del proyecto y el GHG Protocol para desglosar las emisiones de GEI en alcance 1 y alcance 2.

A los efectos del inventario se considerarán la canasta de GEI regulados por el Protocolo de Kyoto y la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés): dióxido de carbono (CO₂), óxido



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°16
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

nitroso (N₂O), metano (CH₄), PFCs (perfluorocarbono), HFCs (hidrofluorocarbono), hexafluoruro de azufre (SF₆). El resultado de la huella de carbono será expresado en equivalentes de dióxido de carbono (CO₂e).

4. Desarrollo de recomendaciones y plan de acción

Se contempla el análisis de los resultados obtenidos y un plan de acción detallado que incluya medidas específicas para reducir emisiones o para aumentar las remociones.

Este análisis implicará la propuesta de objetivos de reducción de emisiones ambiciosos (en sintonía con el Acuerdo de París) para la cual se desarrollará un análisis de alternativas de mitigación.

Se tendrán en cuenta principalmente variables tecnológicas, entre ellas el uso energético, consumo de combustible y sistema de gestión de las alternativas.

5. Elaboración de Informe técnico:

Se confeccionará un informe técnico que incluya el análisis de resultados y las propuestas de acciones de mitigación.



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°17
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de
Ciencias exactas, físicas y naturales

ANEXO II - DOTACIÓN

Malvina Soledad Gassmann	DNI N°28.804.556
María Romina Meringer	DNI N°28.708.550
Teresa María Reyna	DNI N°20.150.022
Karina Fabiola Actis	DNI N°34.317.534
Ana Lucia Cantarelli	DNI N°42.856.145



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°18
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

ANEXO III - MEDIOS Y OTRAS PRESTACIONES

A cargo de la INSTITUCIÓN:

- Asignaciones fijas
- Todo gasto necesario para la ejecución de las tareas.

A cargo del CFI:

- No existen

A cargo de la Provincia:

- Mantener contacto con parques industriales de la Provincia de Córdoba



CONTRATO DE OBRA EX-2024-00034267- -CFI-GES#DC Hoja N°20
PROVINCIA: Córdoba
TITULO: Medición de Huella de Carbono en Parques Industriales
INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de Córdoba a través de la Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales

ANEXO V - PLAN DE PAGOS

Cuota	Porcentaje	Condición
1	15	Al perfeccionamiento del contrato
2	20	A la aprobación del primer informe parcial
3	20	A la aprobación del segundo informe parcial
4	45	A la aprobación del informe final

Los pagos se efectuarán a nombre de la **INSTITUCIÓN**, por transferencia a una cuenta a su nombre.