

Adaptación a las Consecuencias del Cambio Climático en el Sistema Hidrológico del Cuyo

AR-G1003

INFORME DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	ARGENTINA
▪ Nombre de la CT:	Adaptación a las Consecuencias del Cambio Climático en el Sistema Hidrológico del Cuyo
▪ Número de CT:	AR-G1003
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SADS), Provincia de Mendoza
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$1,500,000
▪ Contrapartida Local:	US\$300,000
▪ Unidad de Preparación:	INE/CCS
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CSC/CAR
▪ Periodo de Desembolso:	54 meses (período de ejecución 48 meses)
▪ Fecha de Inicio requerido:	Enero de 2014
▪ Categoría Ambiental	C

II. Descripción del Proyecto

Objetivo: El objetivo del proyecto Adaptación a las Consecuencias del Cambio Climático en el Sistema Hidrológico del Cuyo es el de contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de la provincia de Mendoza frente al cambio climático a través del aumento de la capacidad adaptativa en el sector hídrico. El proyecto cuenta con cuatro componentes: 1) Fortalecimiento de la base de información y análisis sobre cambio climático y recursos hídricos, 2) Fortalecimiento institucional para la adaptación al cambio climático en sectores prioritarios, 3) Implementación de medidas piloto de adaptación al cambio climático, y 4) Gestión del proyecto.

Lugar del Proyecto y Justificación: El proyecto tendrá lugar en la Provincia de Mendoza, específicamente en la Cuenca Norte (ver mapa en Anexo 1). Esta Provincia se caracteriza por un clima árido a semiárido, donde el promedio anual de precipitaciones es alrededor de 200 milímetros (mm), con una variabilidad desde los 100 mm hasta los 400 mm. Las precipitaciones nivas y los glaciares andinos constituyen la principal fuente de abastecimiento de agua en los oasis. Una variable que agudiza la fragilidad y complejidad de la zona y aumenta su vulnerabilidad es el impacto que está teniendo el cambio climático en la región. En las últimas décadas ha habido una reducción en los niveles de nieve (precipitación), una clara retracción de los glaciares y un incremento en los ciclos de sequías, que ha afectado los caudales de los ríos. En una región donde el recurso hídrico es tan escaso, es necesario tomar medidas en el corto plazo, que puedan encausar a la provincia al uso óptimo de los recursos disponibles actuales y futuros.

Actividades Principales: Las actividades más importantes en cuanto a la gestión ambiental y social están bajo el Componente 1 y 3. El Componente 1 incluye la adecuación y puesta en funcionamiento de la red actual de estaciones hidro-nivo-meteorológicas de la cuenca norte de la provincia de Mendoza, por medio de la adquisición de equipamiento específico para la captación de datos en alta montaña. El Componente 3 consiste en la definición y financiamiento de medidas que contribuyan a la adaptación a menores niveles de oferta hídrica y distintas condiciones climáticas que puedan generarse en virtud del cambio climático. Entre las medidas de adaptación identificadas se incluye:¹ a) Trabajo con grupo de productores integrados y asociados al mismo canal de riego para formulación de una medida piloto en el sector productivo; b) Forestación y/o reforestación en zonas críticas; y c) Proyecto piloto con pequeños productores caprinos de pueblos originarios del desierto de Lavalle, Mendoza, para fomentar el desarrollo productivo de las zonas de secano.

III. Entorno Ambiental y Social, Impactos y Riesgos

Red de Estaciones (Componente 1): La red de estaciones hidro-niveo meteorológicas se colocará en el Cordón del Plata, cordón montañoso de la Cordillera Frontal de Los Andes argentinos, enclavado en su totalidad en la Provincia de Mendoza, y abarcando los departamentos de Tupungato y Luján de Cuyo. Sus cumbres son de gran importancia (entre 4000 y 6000 msnm). Desde allí, nacen importantes cursos de agua como los arroyos de las Mulas, El Salto, Vallecitos y el río Blanco que abastecen el oasis norte de la Provincia. En el mismo se encuentran el Área Ambiental Protegida del Municipio de Luján de Cuyo, que incluye los distritos de Los Potrerillos, El Salto, Piedras Blancas, Las Vegas y Vallecitos; lugares turísticos de montaña, con una configuración de barrios utilizados preferentemente los fines de semana y escasa población estable. Allí el municipio presta los servicios de energía eléctrica, recolección de residuos y mantenimiento de calles; mientras que en las Inspecciones de Cauce hacen lo propio con el agua potable. En la zona no hay poblaciones de pueblos originarios ni mayores sitios patrimoniales o arqueológicos que puedan verse afectados por la instalación que prácticamente no implicará impacto ambiental considerable, debido a su pequeño tamaño y modo de funcionamiento.

Hacia el oeste y colindante con este Área Ambiental Protegida municipal se sitúa el Área Natural Protegida Cordón del Plata, cuya autoridad de aplicación es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Mendoza a través de la Dirección de Recursos Naturales Renovables. La misma tiene como principal característica de ser rica en reservas de agua dulce y glaciares eternos, debiéndole el nombre a su máxima elevación, el cerro Plata de 6.000 metros de altura

La cordillera Frontal, que se originó de norte a sur y contiene al Cordón del Plata, está enclavada a unos 100 kilómetros de los centros urbanos del llano y, siguiendo hacia el oeste, termina en el amplio Valle de Uspallata que antecede a la cordillera Principal, limítrofe con Chile y que alberga al monte Aconcagua (6.962 metros) y al volcán Tupungato (6.500) como sus cumbres máximas. Como se observará, en este sector la red de estaciones estará enclavada en zonas de “alta montaña” con acceso restringido y controlado por el cuerpo de guardaparques de la Provincia; siendo su impacto muy bajo tanto desde lo ambiental como desde lo social, ya que en la zona no hay asentamientos humanos debido a las bajas temperaturas y el difícil terreno.

¹ Estas medidas son indicativas y se podrían adecuar según avance la implementación del proyecto.

A pesar de la situación descrita, una vez establecida la ubicación exacta de cada una de las estaciones de la red, se iniciará un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en la autoridad de aplicación a los fines de determinar posibles impactos menores y realizar las mitigaciones pertinentes.

Figura 1: Cordón del Plata



Medida Riego (Componente 3): La producción agrícola mendocina es absolutamente dependiente del riego, pues las características hidroclimáticas del área en que se desarrolla no permiten los cultivos de secano. La Provincia de Mendoza cuenta con una Ley de Aguas que data del año 1884, que se encuentra aún vigente y rige la operación de un complejo y relativamente eficiente sistema de riego con peculiares características técnicas e institucionales. Se destacan en este contexto las Inspecciones de Cauce, que se constituyen en unidades descentralizadas y autosuficientes que administran el sistema de riego a nivel de fincas y son abastecidas de agua por medio de un vasto sistema de canales de conducción operados por la Departamento General de Irrigación de la provincia. Las inspecciones son presididas por un Inspector de Cauce, electo en una asamblea de usuarios. El presupuesto anual es aprobado por la asamblea y comprende el pago por el uso del agua, que es destinado en parte a la administración provincial y parte al mantenimiento de la propia Inspección, así como a la realización de obras acordadas por los propios usuarios.

Sin embargo, a nivel de finca existe en muchos casos un uso ineficiente del agua para riego, basado en parte en el hecho de que el pago por el recurso es por tiempo de riego y no por volumen. En la Provincia de Mendoza se han detectado procesos de salinización de suelos debido a prácticas ineficientes de riego, situación que se presenta particularmente entre los pequeños productores, que constituyen la base de la economía agrícola y permiten una equitativa ocupación del territorio; pero que son la parte más retrasada de las distintas cadenas agroindustriales, provocando en muchos sectores, descapitalización, polarización de la renta y envejecimiento de los mismos. Una parte importante del agua utilizada para riego es de origen superficial, mientras que es también practicado el riego a partir de la perforación de pozos. Con el proyecto

“Trabajo con grupo de productores integrados y asociados al mismo canal de riego para formulación de una medida piloto en el sector productivo” se propone la incorporación de prácticas que permitan el agrupamiento de estos pequeños y medianos productores en sistemas inter prediales de distribución del agua, provocando una mayor eficiencia en el riego y por ende una mejor rentabilidad de sus productos.

Estas experiencias se realizarán en el marco de las Inspecciones de Cauce y el Departamento General de Irrigación, permitiendo mejorar la institucionalidad de los mismos y poder capitalizar las experiencias para su réplica en otras zonas de la Provincia. Desde lo ambiental el proyecto mejorará la eficiencia en el riego, provocando el ahorro de agua, y una menor salinización de los suelos; desde lo productivo aumentará la producción y por ende la rentabilidad y desde lo social, promoverá el capital social y nuevas prácticas grupales en el uso del recurso.

Medida de Forestación y/o reforestación (Componente 3): Mendoza, posee alrededor de 1.500.000 ejemplares de árboles en su bosque urbano de los oasis. A esta debe sumarse aproximadamente unos 2.000.000 millones de ejemplares implantados en cortinas forestales y márgenes de cauces de riego. A pesar de ser una zona de tierras secas, la cultura del árbol está sumamente arraigada y hace a la sustentabilidad ambiental y social de la provincia. Ante ello y la necesidad de fomentar esta práctica centenaria del cuidado del árbol y su buena convivencia con hombre en el marco de política de mitigación de los efectos del cambio climático, se pondrá en funcionamiento un acompañamiento y fortalecimiento de las acciones de forestación que se realizan desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, los municipio y otros organismos como el Departamento General de Irrigación. A partir de ello se planea:

- Reforestar en el bosque urbano. Tarea que consiste en erradicar ejemplares secos o mal estado vegetativo y reponerlo por ejemplares jóvenes.
- Fomentar la colocación de cortinas forestales en las zonas agrícolas y productivas. Las mismas se colocan en las márgenes de los canales de riego.
- Apoyar el programa de Bosque Nativo, previsto por la Ley Nacional 26331, que prevé la no erradicación y forestación de Bosques Nativos en la Argentina; promoviendo el uso sustentable y la protección de dicho bosque.

En cualquiera de las tres líneas de acción no se perciben impactos sociales o ambientales negativos, sino por el contrario se está colaborando con la recuperación de la añeja cultura del árbol en Mendoza.

Medida pequeños productores Lavalle (Componente 3): El proyecto “Desarrollo sustentable de productos caprinos: Inclusión de pequeños productores de pueblos originarios del desierto de Lavalle” constituye un recorte de uno de mayor alcance –que abarca un millón de hectáreas en las tierras no irrigadas de Lavalle, Mendoza- con el objetivo de lograr el desarrollo de una unidad demostrativa de cuidado ambiental y desarrollo productivo en el área de influencia de los humedales del noreste de la provincia, localidad de Tres Cruces, “El Junquillal”. Esta experiencia nuclea pequeños productores caprinos del desierto, organizados en una cooperativa para producir sustentablemente y comercializar in-situ sus productos. La experiencia es susceptible de ser transferida a amplios sectores del desierto del Monte y se puede convertir en el eje articulador del desarrollo territorial de amplios espacios marginales y actualmente empobrecidos. El proyecto está orientado a demostrar que las comunidades del desierto organizadas y fortalecidas por la asistencia técnica, pueden iniciar un proceso competitivo de diversificación productiva y probar que con actividades sustentables el

desierto puede ser productivo y las comunidades pueden arraigarse, evitar la migración y mejorar su ingreso y calidad de vida en hábitat rurales aislados.

La situación del área de proyecto es por demás preocupante: territorios desertificados, comunidades con conflictos por tenencia de la tierra, con necesidades básicas insatisfechas, grandes carencias de infraestructura y de servicios, actividades de subsistencia relacionadas con el pastoreo caprino, que ocasionan por sobrepastoreo la degradación de los campos, la tala de los recursos del bosque seco para necesidades domésticas (cocina, calefacción, construcción de corrales), recursos hídricos superficiales escasos y afectados por una alta concentración de sales y en muchos casos arsénico que vuelven el agua no potable. Escasas precipitaciones (menos de 100 mm de precipitación media anual) y un ambiente empobrecido por siglos de extracción de sus recursos para cubrir las necesidades de las comunidades locales y de los espacios periféricos. La producción caprina se organiza en torno a la producción de carne con tasa muy baja de sobrevivencia por las malas condiciones naturales y de manejo (dos pariciones anuales y 30 % de sobrevivencia). No se produce leche por la mala sanidad del rebaño (brucelosis) y no se producen cueros.

En la actualidad estas comunidades pertenecientes a pueblos originarios se encuentran en pleno proceso de reconocimiento de sus derechos sobre la tierra a través del INAI. Esto presenta una gran oportunidad para acompañar con capacitación y asistencia técnica el empoderamiento de las comunidades para enfrentar el desafío de producir sustentablemente, revertir la degradación de los campos y comercializar los productos agregando eficientemente a la cadena de valor producción de carne, leche, quesos y derivados, cueros y artesanías.

Es importante destacar que este proyecto ha sido declarado de interés municipal, provincial y nacional, y ha recibido el reconocimiento (Mención de Honor) del RIMISP en 2006, y el Premio Raíces en el año 2010. Como se puede observar, esta experiencia piloto posibilitará mejorar sustancialmente las condiciones de vida la comunidad originaria del desierto lavallino y evitar se siga produciendo la desertificación del suelo, producto de prácticas evitables en el corto plazo.

Impactos y Riesgos: Dada la naturaleza del proyecto no se esperan impactos ambientales significativos. Por el contrario, se espera que el proyecto genere beneficios sociales y ambientales dado que integra la sostenibilidad ambiental y la adaptación al cambio climático como un requisito intrínseco del proyecto y contempla la generación de información confiable y oportuna para mejorar la toma de decisiones en temas de cambio climático y gestión de recursos hídricos. Sin embargo, en virtud de las medidas piloto de adaptación y la instalación y mantenimiento del equipo de monitoreo climático, el proyecto contará con un protocolo de buenas prácticas ambientales y de construcción que formará parte de los contratos de implementación. La Unidad Ejecutora de Proyecto (UEP) estará encargada de que el Proyecto cumpla con la normativa ambiental nacional y provincial, así como las políticas y salvaguardas ambientales y sociales del Banco.

IV. Gestión del Impacto y de los Riesgos Ambientales y Sociales

La Agencia Ejecutora del proyecto es la Secretaria Ambiental de la Provincia de Mendoza, entidad responsable a su vez de la normativa en impacto ambiental y social de la Provincia. Por lo tanto, no se prevé un riesgo en gestión del impacto y riesgos ambientales y sociales.

Cumplimiento de Normativas Ambientales y Sociales: En los procesos de selección y ejecución de planes de las distintas actividades financiados con recursos del Proyecto, todos los involucrados –incluyendo al Organismo Ejecutor, Subejecutor, otras instituciones públicas involucradas, beneficiarios y otros actores intervinientes- darán en todo momento cumplimiento estricto a las leyes, normas y reglamentos ambientales vigentes en la República Argentina y en especial en la Provincia de Mendoza, en las que se lleven a cabo las actividades, así como a las políticas del Banco Interamericano de Desarrollo, tales como: la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), de Disponibilidad de la Información (OP-102), de Mujer en el Desarrollo (OP-761), de Pueblos Indígenas (OP-765) y otras que apliquen (ver Tabla 1 para más información). La Agencia Ejecutora también se asegurará de que se cumpla la normativa en temas sanitarios, laborales y de seguridad.

En el caso de existir discrepancias entre las leyes, normas y reglamentos nacionales o provinciales y las políticas del BID, prevalecerá como exigencia para fines del Proyecto el más estricto de ambos instrumentos. De existir dudas al respecto, las acciones a seguir serán acordadas entre la UEP y el Banco, con participación de los organismos ambientales competentes.

La instalación de los equipos será supervisada por la Agencia Ejecutora, en coordinación con las agencias especializadas en el tema en la Provincia, entre ellas el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología, y Ciencias Ambientales (IANIGLA). Las estaciones y demás equipo que financie el proyecto formarán parte de las redes hidrometeorológicas Provinciales y pasaran a formar parte de la responsabilidad de dichas instituciones. Cualquier riesgo y/o impacto que se presente como resultado de la instalación, operación o mantenimiento de los equipos será asumido por las mismas instituciones.

Políticas de Salvaguardas del Banco: Las políticas de salvaguardas aplicables al proyecto son:

Tabla 1: Políticas de Salvaguardas - BID

Políticas de Salvaguardas	Comentarios
B.01, OP-102: Acceso a la Información	Los documentos relevantes del proyecto serán de acceso público.
B.02: Legislación y regulaciones nacionales	El proyecto cumplirá con la legislación nacional aplicable, en particular en lo relacionado a medio ambiente, género, comunidades indígenas, y procesos de información y consulta
B.03: Preevaluación y clasificación	Se ha realizado una preevaluación del proyecto de acuerdo a sus impactos ambientales potenciales; el proyecto ha sido clasificado como categoría C.

B.04: Otros riesgos (riesgos climáticos)	<p>El proyecto apoya la adaptación al cambio climático mediante el fortalecimiento institucional, la generación de información climática, y la implementación de medidas piloto de adaptación.</p> <p>El proyecto toma en cuenta de manera intrínseca el posible impacto de cambio climático, incluyendo los cambios de aparición lenta, y las consecuencias incluyendo el escurrimiento glaciar. El objetivo del proyecto es poder apoyar a la Provincia en sus esfuerzos para abordar esta problemática.</p>
OP-704: Gestión de riesgos de desastres	Dada la conexión entre riesgo de desastres y cambio climático, la información y capacidad que genere el proyecto será de beneficio a temas de gestión de riesgo de desastres.
B.07: Supervisión y cumplimiento	El Banco realizará el monitoreo a la agencia ejecutora a fin de verificar el cumplimiento con los requerimientos de salvaguardas.
B.17: Adquisiciones	Se promoverá que los bienes y servicios adquiridos sean producidos de manera ambiental y socialmente sostenible.

Legislación nacional: Las actividades del proyecto estarán dentro del marco de la Ley 5961 de Preservación del Medio Ambiente en la Provincia de Mendoza y su decreto reglamentario 2109/94. Para ello se debe tener en cuenta que las mencionadas acciones o actividades deberán:

- Someterse al procedimiento de Impacto Ambiental a los fines de identificar, interpretar y prevenir las posibles consecuencias de las acciones o actividades que se realicen.
- Obtener una Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.), expedida por la Unidad de Evaluación de Impacto Ambiental, dependiente de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable o por las municipalidades de la Provincia, quienes serán la autoridad de aplicación de la presente ley, según la categorización de los proyectos que establezca la reglamentación y de conformidad con el anexo I, que forma parte de la presente mencionada.
- Someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que estará integrado por las siguientes etapas: (i) la presentación de la manifestación general de impacto ambiental y, en su caso, la manifestación específica de impacto ambiental; (ii) la audiencia pública de los interesados y afectados; (iii) Dictamen técnico de personas reconocidamente idóneas en el tema de que se trata o de universidades o centros de investigación, públicos o privados, estatales o no, provinciales -preferentemente-, nacionales o internacionales, respecto de las manifestaciones de impacto ambiental presentadas la autoridad de aplicación deberá, asimismo, pedir dictamen sobre la repercusión en el ambiente a los organismos y reparticiones públicas con injerencia y/o competencia en el proyecto; (iv) la declaración de impacto ambiental; (v) Solicitar en el procedimiento correspondiente y siempre que se ajuste a la ley, que la autoridad de aplicación correspondiente convoque a audiencia pública a las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, estatales o no, potencialmente afectadas

por la realización del proyecto y a las organizaciones no gubernamentales interesadas en la preservación de los valores ambientales a proteger

- A partir de la Declaración de Impacto Ambiental el proponente deberá: (i) Incorporar las medidas de mitigación para evitar o minimizar impactos socio-ambientales negativos; (ii) Potenciar los impactos positivos que el proyecto y las actividades por él financiadas; (iii) Realizar el adecuado seguimiento y monitoreo de la implementación de los aspectos ambientales y sociales durante la ejecución del Proyecto; (iv) Definir las responsabilidades institucionales referente al cumplimiento de las medidas de prevención y control ambiental durante la etapa de ejecución; (v) Facilitación del acceso a la información por parte de los involucrados y del público en general;
- Aspectos ambientales a ser incluidos en el ROP: Los aspectos ambientales principales a ser incorporados al Reglamento Operativo del Proyecto son los siguientes: (i) Cumplimiento de la normativa ambiental nacional y provincial, así como de las políticas y salvaguardias del Banco, (ii) Criterios de elegibilidad de las actividades propuestas, (iii) Requerimientos ambientales durante la ejecución de las actividades, (iv) Seguimiento de las DIA correspondientes, (v) Mecanismos de información al público, (vi) Otros. Se agrupan los artículos propuestos temáticamente. Al momento de su incorporación al Reglamento Operativo del Proyecto, los mismos deberán ser compatibilizados con el formato de éste.

Consulta Pública: La Agencia Ejecutora, en coordinación con las demás instituciones involucradas en el proyecto, estará encargada de acompañar la instalación de equipo y las medidas de adaptación mediante procesos de información y/o consulta con las comunidades y poblaciones ubicadas cerca a los lugares donde se llevarían a cabo las intervenciones o que estarían indirectamente afectadas. Así mismo, la Agencia Ejecutora estará encargada de supervisar el cumplimiento de estos procesos. Se debe contar con el visto bueno de estas comunidades antes de empezar con la instalación de equipo o la implementación de medidas.

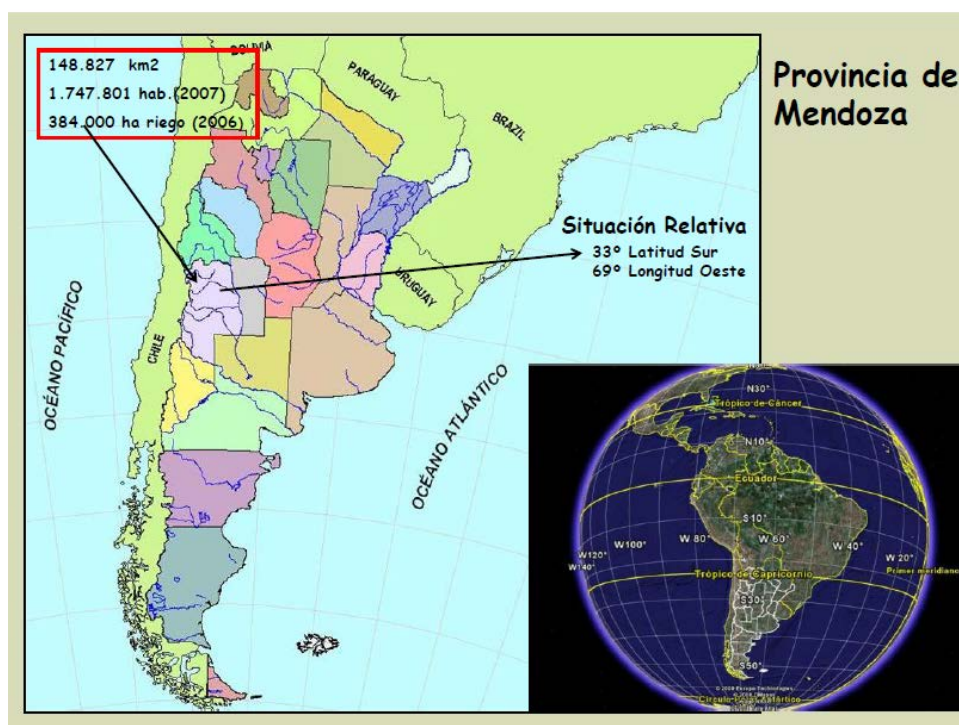
V. Requisitos que deben incluirse en los acuerdos de valor jurídico

La Agencia Ejecutora (Secretaría de Ambiente de la Provincia de Mendoza) será responsable de velar por el cumplimiento de las políticas de salvaguardas aplicables al proyecto. Esta responsabilidad estará establecida en el Convenio de la Donación. El proyecto también contará con un acuerdo interinstitucional entre la Agencia Ejecutora y las demás entidades involucradas en el proyecto, a fin de establecer los compromisos de las partes para la ejecución. La Agencia Ejecutora también se asegurará de que se cumpla la normativa en temas sanitarios, laborales y de seguridad.

Anexo 1

Este Anexo muestra un Mapa de la ubicación del proyecto (Figura A.1).

Figura A.1: Provincia de Mendoza



Fuente: Diagnostico Situacional, Provincia de Mendoza. Caracterización General y Estrategia.