

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyecto

CENTROS AMBIENTALES VALLE DE UCO

San Carlos - Tunuyán - Tupungato (Mendoza - Argentina)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL - EsIAS

RESÚMEN EJECUTIVO

Mayo 2023 - Rev. 06

TYSA CEOSA UT

EUSKAL S.A.

Control de revisiones					
Fecha	Ejecutó	Aprobó	Fecha	Rev	Descripción
21-10-22	ET	AG	21-10-22	01	
5-12-22	ET	AG	5-12-22	02	
23-01-23	ET	AG	23-01-23	03	
10-03-23	ET	AG	10-03-23	04	
25-04-23	ET	AG	25-04-23	05	
15-05-23	ET	AG	19-05-23	06	
Comitente:	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Argentina		
Contratista	TYSA CEOSA UT		 TYSA CEOSA <small>CUIDANDO EL MEDIOAMBIENTE</small> <small>Proyectando el crecimiento</small>		
Subcontratista:	EUSKAL S.A.		 Euskal <small>Ingeniería y Ambiente</small>		
Proyecto:	CENTROS AMBIENTALES VALLE DE UCO				
Localización:	San Carlos - Tunuyán - Tupungato (Mendoza - Argentina)				
Documento Tipo:	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL - EsIAS				
Título:	RESÚMEN EJECUTIVO				
Fecha:	Mayo 2023				
Paginas:	40				
Revisión:	Rev. 06				
Archivo:	EsIAS_VdU-RESÚMEN EJECUTIVO-Rev_06.docx				
Observaciones:					

Lista de Siglas y Abreviaturas

AA	Autoridad de Aplicación
AAS	Análisis Ambiental y Social
ACS	Agua Caliente Sanitaria
AID	Área de Influencia Directa
All	Área de Influencia Indirecta
ANP	Áreas Naturales Protegidas
AASHTO	American Association of State Highway and Transportation Officials
BCA	Basural/es a Cielo Abierto
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CA	Centro Ambiental
CA COINCE	Centro Ambiental COINCE localidad de CÁPIZ
CA SC	Centro Ambiental de la localidad de SAN CARLOS
CA TP	Centro Ambiental de la localidad de TUPUNGATO
CA TY	Centro Ambiental de la localidad de TUNUYÁN
CAVU	Centros Ambientales Valle de Uco
CEE	Conductividad Eléctrica Específica
CN	Constitución Nacional
COINCE	Consortio Intermunicipal Zona Centro
DEIE	Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas
DGI	Departamento General de Irrigación
DPHi	Dirección Provincial de Hidráulica
DRNR	Dirección de Recursos Naturales Renovables
EIAS	Evaluación de Impacto Ambiental y Social
ENGIRSU	Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
EPAS	Evaluación Preliminar Ambiental y Social
EsIAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
GE	Grupo Electrónico
GIRSU	Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
HU	Higiene Urbana
IADIZA	Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INA	Instituto Nacional del Agua
INAI	Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IRAM	Instituto Argentino de Normalización y Certificación
LEI	Límite Explosivo Inferior
LGA	Ley General del Ambiente
LL	Líquidos Lixiviados
LO	Líquidos de Operación
MAYDS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
NFU	Neumáticos Fuera de Uso
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud

ONG	Organización No Gubernamental
OP	Política Operacional BID
PAS	Perfil Ambiental y Social
PBG	Producto Bruto Geográfico
PCAS	Plan de Comunicación Ambiental y Social
PE	Proyecto Ejecutivo
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGIRSU	Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos AR-L1151
PISO	Plan de Inclusión Social
PLIEGO	Pliegos de la Licitación N° 01/2021 del MAyDS.
PMAS	Plan de Monitoreo Ambiental y Social
PPC	Producción Per Cápita
PPOT	Plan Provincial de Ordenamiento Territorial
RESPAT	Residuos Patogénicos
RESPEL	Residuos Peligrosos
ROyD	Restos de Obras y Demoliciones
RSD	Residuos Sólidos Domiciliarios
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
RSU-FH	Residuos sólidos urbanos fracción húmeda
RSU-FS	Residuos sólidos urbanos fracción seca
RVE	Restos Verdes
RU	Recuperadores Urbanos
RVO	Residuos Voluminosos
SC	San Carlos
SITIO	Lugar intervenido o a intervenir
SPHU	Servicio Público de Higiene Urbana
TP	Tupungato
TY	Tunuyán
VI	Vidrio
ZDT	Zona Descarga Transitoria

Contenido

1	RESUMEN EJECUTIVO.....	8
---	------------------------	---

Índice de tablas

Tabla 1: Total de RSU a sitio de disposición final (SDF) en COINCE en Cápiz.....	8
Tabla 2: AID CAVU- COINCE CÁPIZ	11
Tabla 3: AID CAVU-SC	14
Tabla 4: AID CAVU-TP	16
Tabla 5: AID CAVU-TY	19
Tabla 6: AID BCA-SC.....	21
Tabla 7: AID BCA-TP.....	24
Tabla 8: Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto.....	26
Tabla 9: Requerimientos de mano de obra – Etapa de Construcción.....	28
Tabla 10: Requerimientos de mano de obra – Etapa de Operación	28
Tabla 11: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-COINCE.....	36
Tabla 12: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-SAN CARLOS.....	36
Tabla 13: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-TUNUYÁN.....	37
Tabla 14: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-TUPUNGATO	38
Tabla 15: Resumen de Impactos identificados y evaluados, Cierre BCA TUPUNGATO Y SAN CARLOS	38

Índice de figuras

Figura 1: AID CAVU- COINCE CÁPIZ	10
Figura 2: Vista general camino de acceso	11
Figura 3: Vista área del predio CA-COINCE CÁPIZ	12
Figura 4: Vista área del acceso al CA-COINCE CÁPIZ	12
Figura 5: AID CAVU-SC.....	13
Figura 6: Vista general del predio CAVU-SC	14
Figura 7: AID CAVU-TP.....	15
Figura 8: Vista acceso por RP-89	17
Figura 9: Vista general del predio CA-TP	17
Figura 10: AID CAVU-TY.....	18
Figura 11: Vista acceso desde Ruta 40	19
Figura 12: Vista general del predio CA-TP	19
Figura 13: AID BCA-SC	20
Figura 14: Vista camino vecinal	21
Figura 15: Vista general del BCA-SC	22
Figura 16: Vista general del cauce.....	22
Figura 17: AID BCA-TP	23
Figura 18: Vista camino de acceso BCA-TP.....	24
Figura 19: Vista general BCA-TP	25
Figura 20: Vista del cauce.....	25
Figura 21: Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto	26

1 RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos la Región del Valle de Uco¹ está incluido en el marco del Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Mendoza, entre cuyos objetivos se plantean alcanzar mejoras en la calidad y operación de los servicios de gestión de residuos. Esto se concretará a través de un conjunto de medidas que contribuyan entre otros aspectos a aumentar la cobertura y eficiencia de la recolección, mejorar paulatinamente los niveles de recuperación de materiales para su posterior reciclado, y eliminar los basurales a cielo abierto (BCAs) y sus riesgos asociados. Todo ello permitirá una mejora en la calidad de vida de los habitantes (considerando de forma especial mecanismos para favorecer la inclusión social de los trabajadores informales), sumado a otros beneficios derivados de superiores estándares ambientales, favoreciendo el desarrollo socioeconómico de los municipios a intervenir.

El Proyecto está diseñado para gestionar los residuos sólidos urbanos (RSU) de los Municipios de San Carlos, Tunuyán y Tupungato, alcanzando a beneficiar 138.644 habitantes, lo que representa al 7 % de la población de la Provincia.

La producción anual en tn/año en cada uno de los años para el período 2023-2042 del proyecto se refleja en la siguiente planilla:

Tabla 1: Total de RSU a sitio de disposición final (SDF) en COINCE en Cápiz

Departamento	Fuente	PPC RSU (kg/hab día)	AÑO										
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
			Producción Anual (tn/año)										
TUPUNGATO	PLIEGO	0,885	13210	13366	13521	13677	13833	13989	14145	14300	14431	14561	14691
TUNUYÁN	s/Reg.COINCE	1,318	30799	31378	31957	32536	33116	33695	34274	34854	35548	36243	36938
SAN CARLOS	s/Reg.COINCE	0,906	13717	13887	14056	14226	14395	14565	14735	14904	15046	15188	15330
TOTAL DE RSU A SDF CENTRO COINCE EN CAPIZ			57725	58630	59535	60439	61344	62249	63153	64058	65025	65992	66959

Las obras de infraestructura del plan descripto, consistente en la Obra “CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS DE TRANSFERENCIA, EQUIPAMIENTO Y MEJORAS EN EL CENTRO DE DISPOSICIÓN FINAL, CIERRE Y CLAUSURA DE BASURALES EXISTENTES PARA EL COINCE - PROVINCIA DE MENDOZA Comprende la realización del Proyecto Ejecutivo para una vida útil de 20 años, la construcción de Plantas de Transferencia con áreas de acopio de materiales en cada municipio, Planta de Separación en Tupungato y Tunuyán con construcciones civiles e instalaciones generales; suministro de servicios; suministro de equipamiento para operación del centro ambiental; Reacondicionamiento de la Planta de Separación y construcción de infraestructura necesaria para el acopio y tratamiento de materiales correspondiente al Consorcio Público de Gestión Intermunicipal de Residuos Sólidos Urbanos de la Zona Centro (en adelante COINCE); clausura de los Basurales Municipales a Cielo Abierto de San Carlos y Tupungato.

Para la puesta en marcha de los Centros Ambientales (CA) mencionados y del Parque ecológico del COINCE, el proyecto incluye la adquisición de equipos y maquinaria para la operación de los Centros Ambientales.

El objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsiAyS) es identificar, interpretar y calificar las interacciones de las actividades desarrolladas, en las diferentes etapas de los proyectos, con el entorno ambiental existente. Obteniéndose una predicción real de las consecuencias ambientales que puedan ser ocasionadas al mismo, debiendo éstas ser evaluadas y tomadas en cuenta como parte de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación a ser incorporadas en el diseño final del proyecto.

¹ Pliego licitatorio MAyDS - GRSU-A-69-LPN-O

Los objetivos específicos del ESIAS son:

- a) Describir, caracterizar y analizar los medios físico, biótico y social, en el cual se pretenden desarrollar los proyectos.
- b) Definir los ecosistemas y sistemas sociales ambientalmente críticos, sensibles y de
- c) importancia ambiental, que deban ser excluidos, tratados o manejados de manera especial para el desarrollo, construcción, operación, mantenimiento, clausura y post clausura, según corresponda.
- d) Evaluar la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas y sistemas sociales que serán afectados.
- e) Identificar, dimensionar y evaluar los impactos y riesgos ambientales que serán producidos.
- f) Incluir la información necesaria sobre los recursos naturales que van a ser usados, aprovechados o afectados durante el desarrollo, construcción, operación, mantenimiento, clausura y post clausura, según corresponda.
- g) Señalar las deficiencias de información que generen incertidumbre en la estimación, el dimensionamiento y/o evaluación de los impactos.
- h) Consultar los planes y programas gubernamentales y privados a nivel nacional, regional o local que existan en las áreas de influencia, a fin de evaluar su compatibilidad con el desarrollo de los Proyectos
- i) Elaborar Planes de Gestión Ambiental y Social, contemplando el diseño de medidas y acciones viables y efectivas de prevención, corrección, compensación y mitigación de los impactos adversos de los proyectos, a fin de garantizar su óptima gestión ambiental a lo largo de todas sus etapas.
- j) Elaborar Planes de Comunicación Social y Ambiental (PCAS): estrategia de comunicación que acompañará el desarrollo de los Proyectos, a fin de promover la participación comunitaria, mediante la modificación de hábitos y prácticas sociales. Deberán basarse en un diagnóstico a nivel comunicacional que incluya el relevamiento y caracterización de los grupos de interés y la identificación de los potenciales obstáculos, para establecer cuál es la situación inicial y comenzar así el desarrollo de la estrategia de comunicación de los Proyectos
- k) Diseñar Programas de Monitoreo Ambiental y Social (PMAS), que contengan los procedimientos que permitan el seguimiento y control de los impactos ambientales y sociales generados y del comportamiento y eficacia de las acciones propuestas, en las etapas de desarrollo, construcción, operación, mantenimiento clausura y post clausura, según corresponda
- l) Diseñar Programas de Contingencia, sobre la base de la identificación y evaluación de los riesgos naturales, tecnológicos y sociales vinculados al desarrollo, construcción, operación, mantenimiento, clausura y post clausura, según corresponda.

El Proyecto se localiza en el Valle de Uco, en los departamentos de San Carlos, Tunuyán y Tupungato de la Provincia de Mendoza, República Argentina.

En los siguientes mapas y tablas se indican las localizaciones correspondientes a cada uno de los predios a intervenir y su Área de Influencia Directa (AID).

Centro Ambiental Valle de Uco (CAVU) - COINCE CÁPIZ

Figura 1: AID CAVU- COINCE CÁPIZ

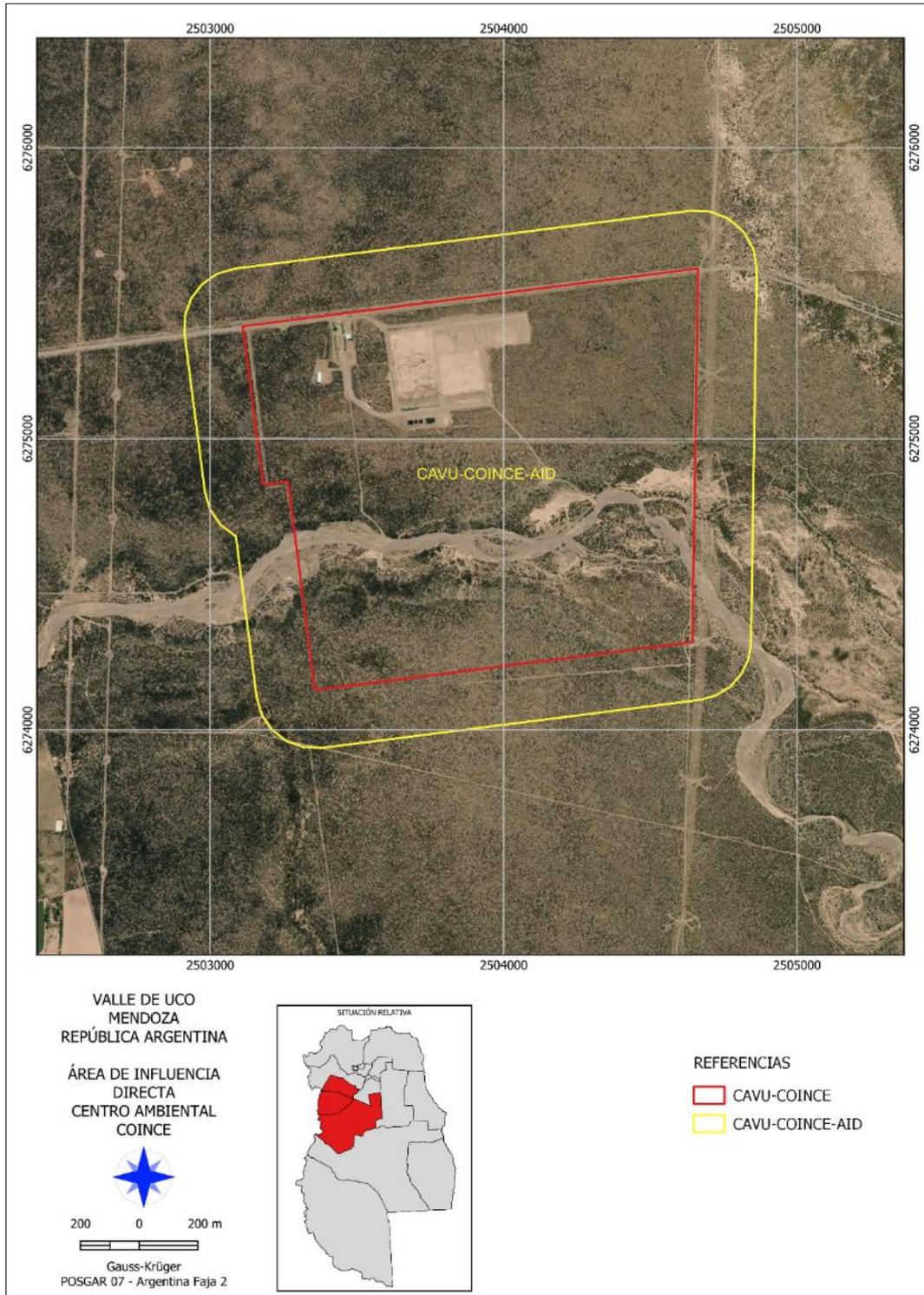


Tabla 2: AID CAVU- COINCE CÁPIZ

Componente	Descripción
CAVU- COINCE CÁPIZ	Centro Ambiental COINCE – Cápiz
Departamento	San Carlos
Distrito	Ciudad
Zonificación	Rural No Irrigado
Superficie del predio	181,15 ha
Superficie AID	302,80 ha
Geomorfología	Planicie Aluvial (depresión)
Pendiente media	0.02 m/m – dirección N-S
Inundabilidad	Área no inundable – ver certificado anexo
Red vial	Camino de acceso, ripio consolidado 4,5 km a Carril Nacional 11 km a Ruta 40 47 km a CA-TP 14 km a CA-TU 19 km a CA-SC
Distancia al cauce	El cauce cruza el predio del COINCE a una distancia de 490 metros al sur de las instalaciones
Características del cauce	Cauce no permanente
Agua subterránea	Área sin acuíferos subterráneos. El pozo de agua subterránea que alimenta el predio se encuentra a 1.900 m en dirección oeste, por fuera del área del proyecto.
Vegetación	Cobertura parcial de flora nativa Superficie no sujeta a OTBN
Distancia a Área Natural Protegida	40 km en dirección Oeste Manzano, Portillo de Piuquenes.

Figura 2: Vista general camino de acceso



Figura 3: Vista área del predio CA-COINCE CÁPIZ



Figura 4: Vista área del acceso al CA-COINCE CÁPIZ



CAVU-SC

Figura 5: AID CAVU-SC

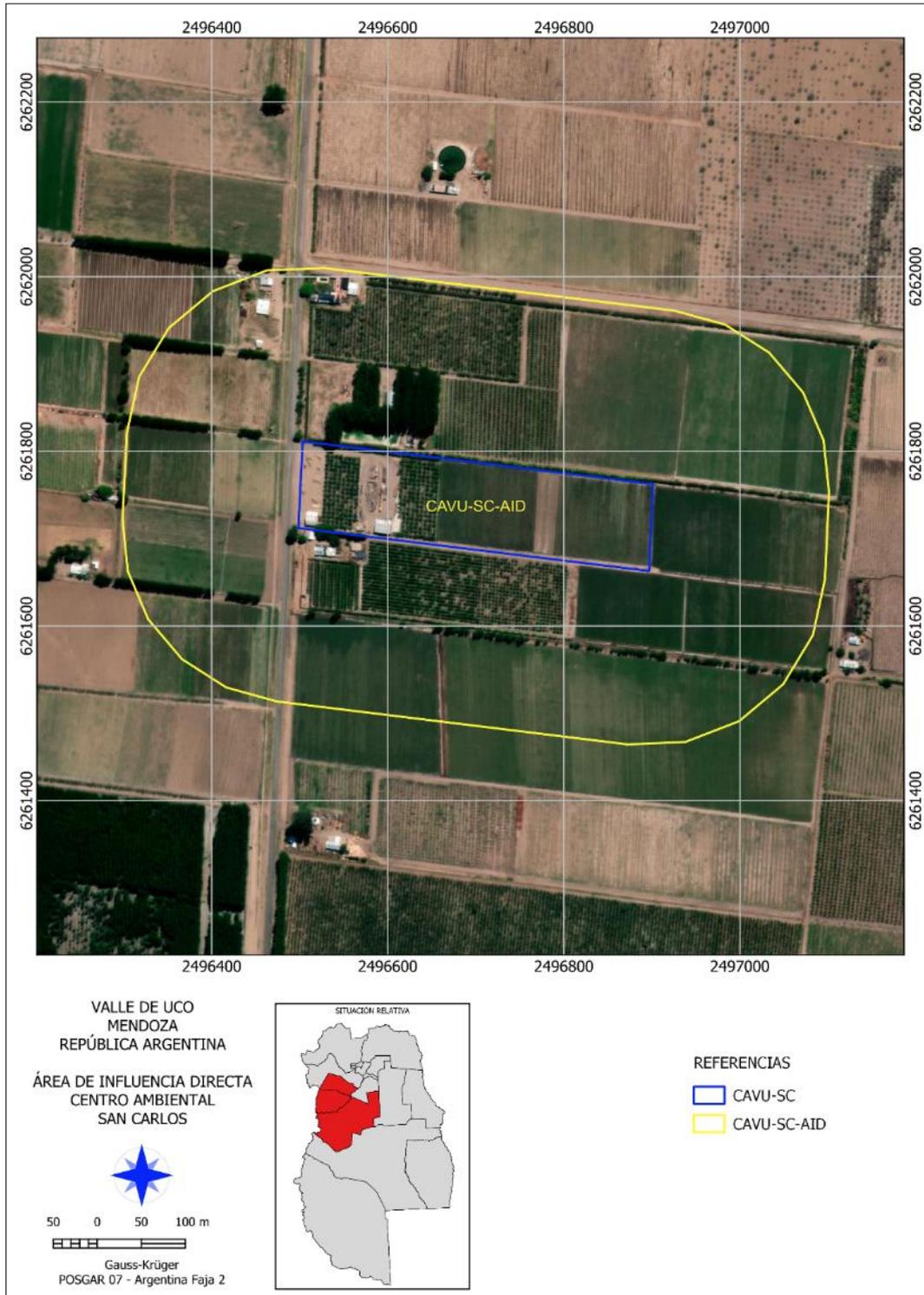


Tabla 3: AID CAVU-SC

Componente	Descripción
CAVU-SC	Centro Ambiental Valle de Uco – San Carlos
Departamento	San Carlos
Distrito	Ciudad
Zonificación	Rural
Superficie del predio	3,98 ha
Superficie AID	36,39 ha
Geomorfología	Planicie Aluvial (depresión)
Pendiente	0.004 m/m – dirección O-E
Inundabilidad	Área no inundable – ver certificado anexo
Red vial	Acceso - Camino vecinal asfaltado 3.5 km a Ruta 40 19 km A CA-COINCE Cápiz
Distancia al cauce	No hay cauces en el AID
Características del cauce	No hay cauces en el AID
Agua subterránea	Zona de acuíferos libres y confinados
Vegetación	Zona de cultivos – Cortinas forestales Superficie no sujeta a OTBN
Distancia a Área Natural Protegida	19 km en dirección Oeste Manzano, Portillo de Piuquenes.

Figura 6: Vista general del predio CAVU-SC



CAVU-TP

Figura 7: AID CAVU-TP

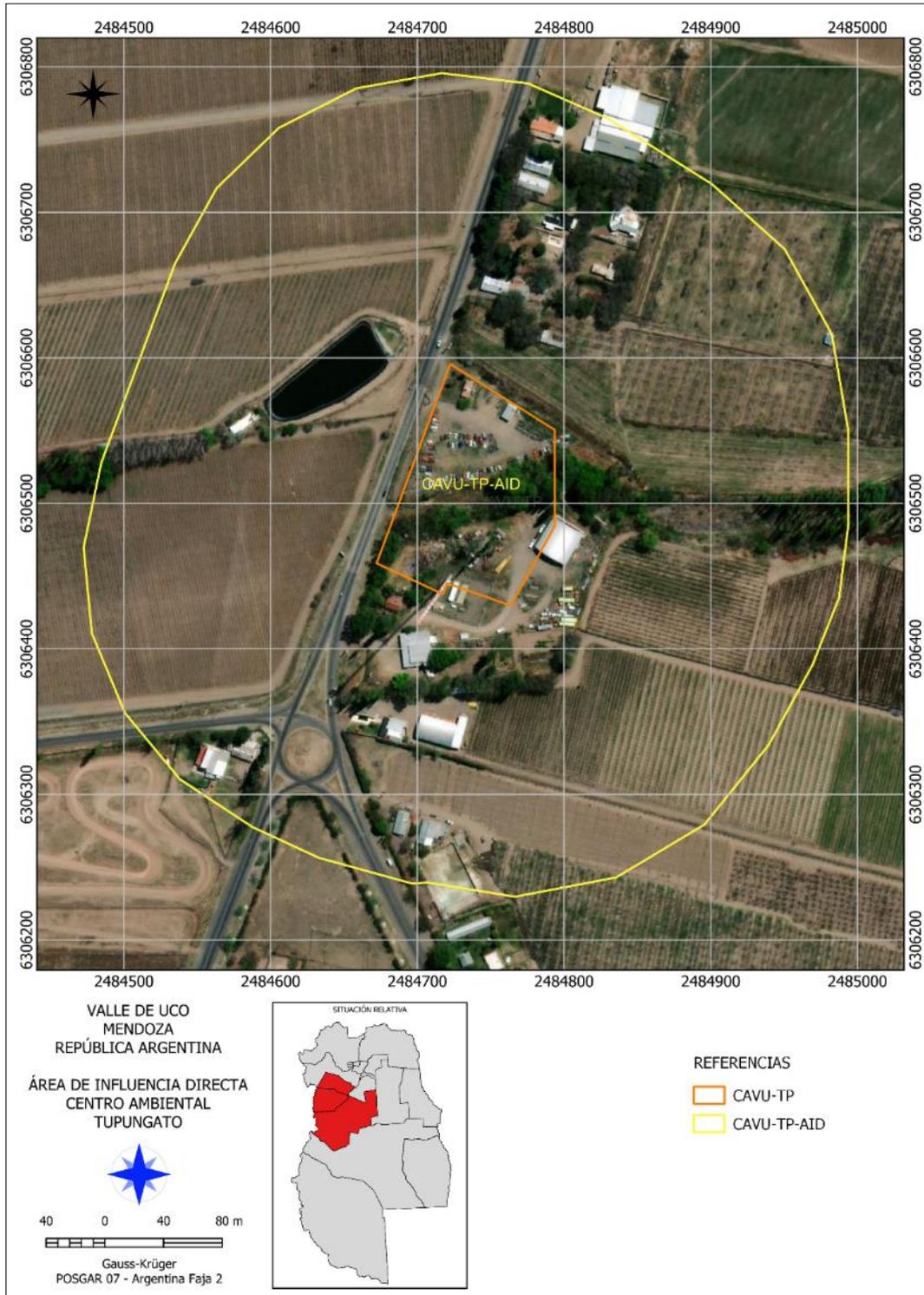


Tabla 4: AID CAVU-TP

Componente	Descripción
CAVU- TP	Centro Ambiental Tupungato
Departamento	Tupungato
Distrito	Cordón del Plata
Zonificación	Rural
Superficie del predio	1,30 ha
Superficie AID	22,79 ha
Geomorfología	Planicie Aluvial (depresión)
Pendiente	0.022 m/m - Dirección O-E
Inundabilidad	Área no inundable – ver certificado anexo
Red vial	Acceso desde RP-89 – Asfalto 47 km A CA-COINCE Cápiz
Distancia al cauce	El cauce cruza el predio del centro ambiental
Características del cauce	Cauce aluvional – no permanente
Agua subterránea	Zona de acuíferos libres y confinados
Vegetación	Zona de cultivos – Cortinas forestales Superficie no sujeta a OTBN
Distancia a Área Natural Protegida	30 km en dirección N-O Parque Provincial Cordón del Plata Parque Provincial Volcán Tupungato

Figura 8: Vista acceso por RP-89



Figura 9: Vista general del predio CA-TP



CAVU-TY

Figura 10: AID CAVU-TY

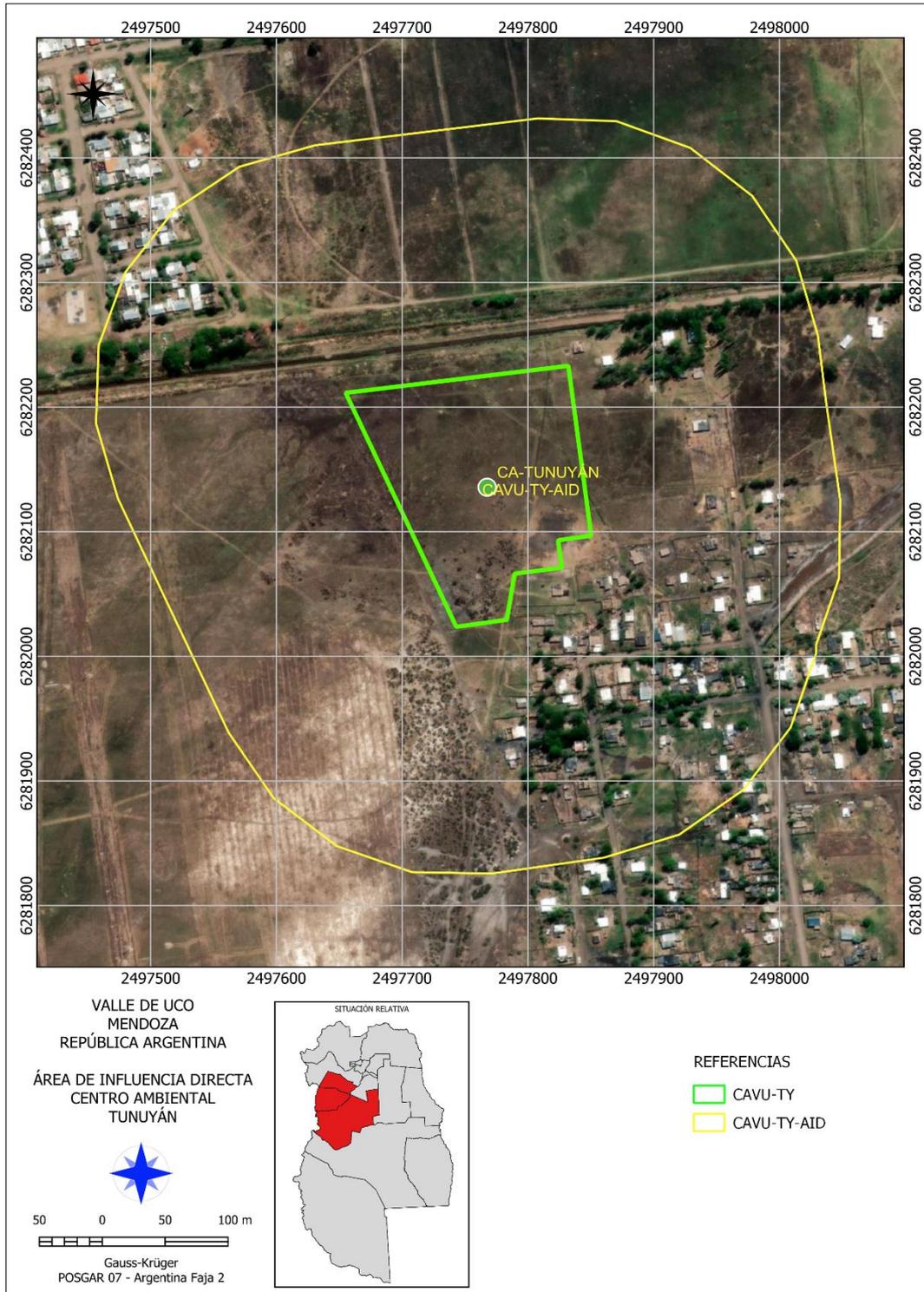


Tabla 5: AID CAVU-TY

Componente	Descripción
CAVU- TY	Centro Ambiental Tunuyán
Departamento	Tunuyán
Distrito	El Totoral
Zonificación	Interfaz
Superficie del predio	2,73 ha
Superficie AID	28,68 ha
Geomorfología	Planicie Aluvial (depresión)
Pendiente	0.007 m/m – dirección O-E
Inundabilidad	Área no inundable – ver certificado anexo
Red vial	Acceso por calle suelo natural Distancia 700 metros a Ruta 40
Distancia al cauce	50 metros al norte del predio
Características del cauce	Acequia de riego
Agua subterránea	Zona de acuíferos libres y confinados
Vegetación	Parches arbustivos sobre suelo desnudo
Distancia a Área Natural Protegida	30 km en dirección Oeste Manzano Histórico Manzano, Portillo de Piuquenes.

Figura 11: Vista acceso desde Ruta 40



Figura 12: Vista general del predio CA-TP



BCA-SC

Figura 13: AID BCA-SC

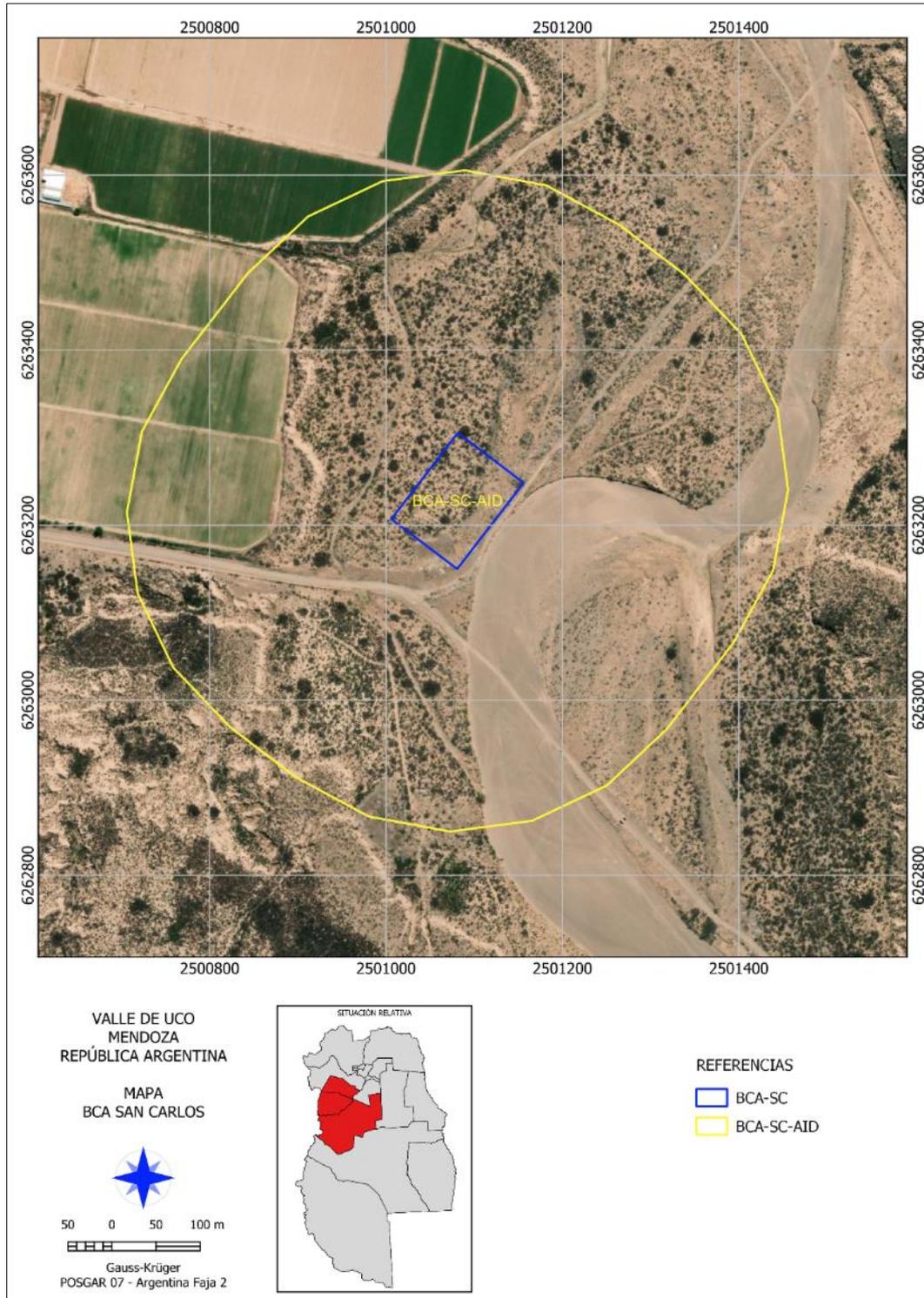


Tabla 6: AID BCA-SC

Componente	Descripción
BCA- SC	Basural San Carlos
Departamento	San Carlos
Distrito	Capital
Zonificación	Rural no irrigada
Superficie del predio	1,16 ha
Superficie AID	42,82 ha
Geomorfología	Planicie Aluvial (depresión)
Pendiente	0.015 m/m – dirección O-E
Red vial	Camino vecinal ripio/suelo natural Distancia 5 km a San Carlos
Distancia al cauce	Zona de ribera
Características del cauce	Río no permanente
Agua subterránea	Zona de acuíferos libres y confinados
Vegetación	Arbustivo nativo Área no sujeta a OTBN
Distancia a Área Natural Protegida	30 km en dirección Oeste Manzano, Portillo de Piuquenes.

Figura 14: Vista camino vecinal



Figura 15: Vista general del BCA-SC



Figura 16: Vista general del cauce



BCA-TP

Figura 17: AID BCA-TP

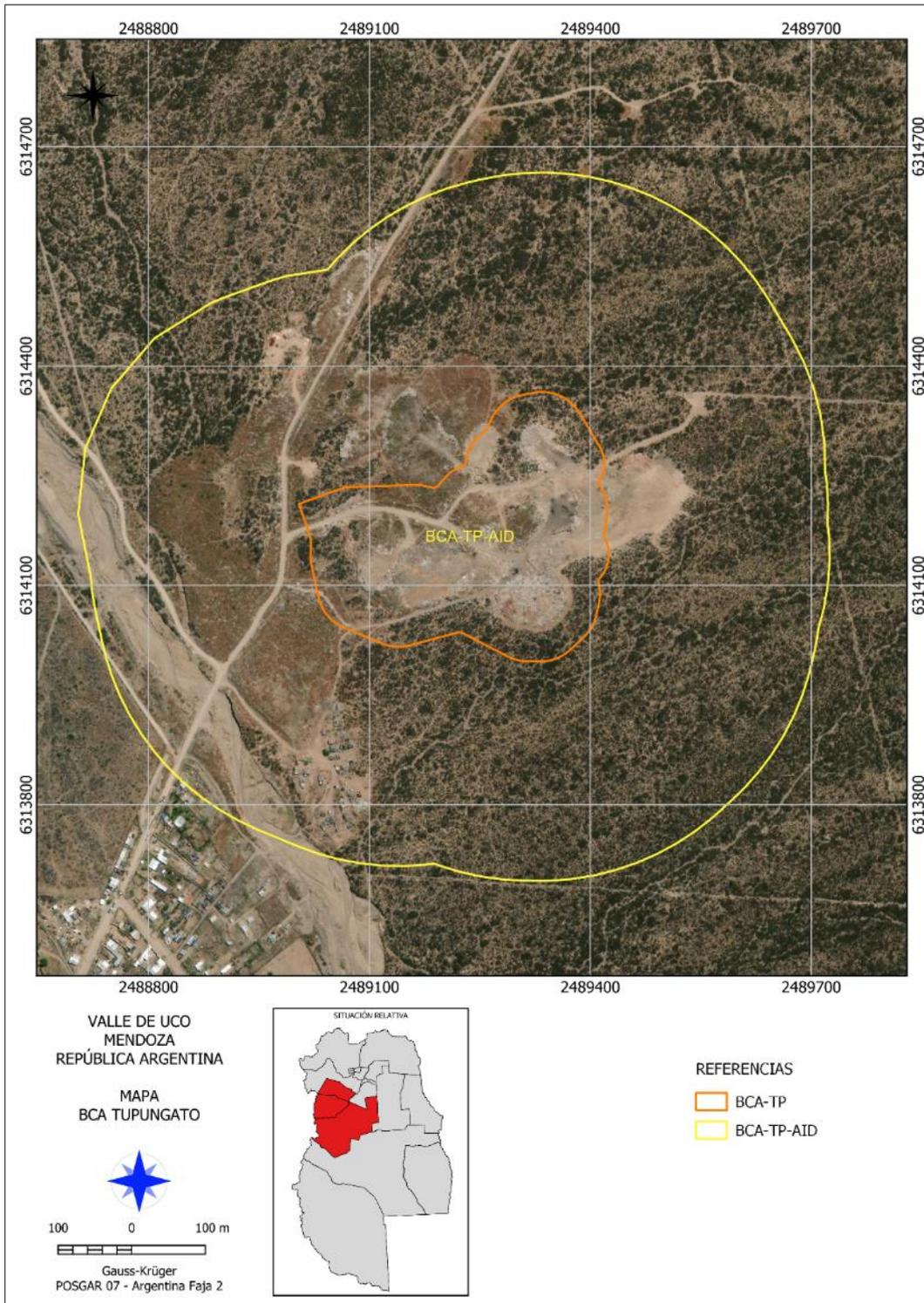


Tabla 7: AID BCA-TP

Componente	Descripción
BCA- TP	Basural Tupungato
Departamento	Tupungato
Distrito	La Arboleda
Zonificación	Rural no irrigada
Superficie del predio	10,33 ha
Superficie AID	77,56 ha
Geomorfología	Planicie Aluvial (depresión)
Pendiente	0.04 m/m – dirección SO
Red vial	Camino vecinal ripio/suelo natural
Distancia al cauce	250 metros
Características del cauce	Río permanente
Agua subterránea	Zona de acuíferos libres y confinados
Vegetación	Arbustivo nativo Área no sujeta a OTBN
Distancia a Área Natural Protegida	30 km en dirección O Parque Provincial Cordón del Plata Parque Provincial Volcán Tupungato

Figura 18: Vista camino de acceso BCA-TP



Figura 19: Vista general BCA-TP



Figura 20: Vista del cauce



ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Figura 21: Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto

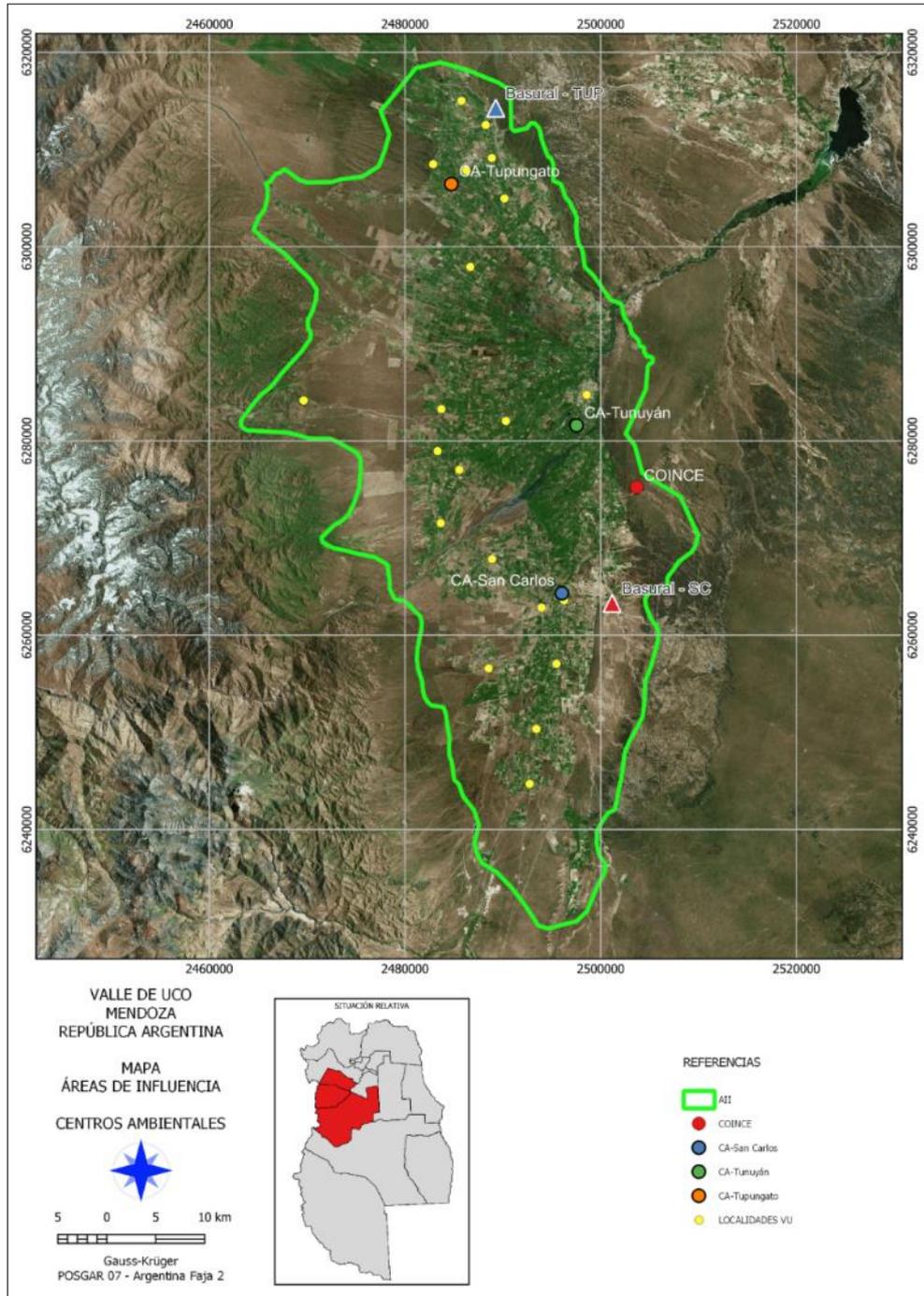


Tabla 8: Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto

Componente	Descripción
Departamentos	Tupungato – Tunuyán – San Carlos
Superficie AII	215.010 ha

En el presente estudio se describen las Alternativas evaluadas en etapas de construcción y operación, teniendo presente criterios de minimización de RSU, de implementación de una Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) y considerando los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se consideraron las siguientes Alternativas, a saber:

- ALTERNATIVA 1: sin proyecto o no acción
- ALTERNATIVA 2: CA con Plantas de Transferencias con sistema de cinta de elevación. Asimismo, la alternativa prevé el cierre técnico de los BCA de San Carlos y Tupungato.
- ALTERNATIVA 3: CA con PT por gravedad. Asimismo, la alternativa prevé el cierre técnico de los BCA de San Carlos y Tupungato.

El análisis multicriterio realizado permite identificar que la Alternativa 3 es la opción que reúne las mejores condiciones de sustentabilidad ambiental, económica y social para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el Valle de Uco.

Las ventajas técnico-operativas de la alternativa seleccionada, entre otras, son:

- a) Garantiza los espacios para las distintas maniobras de los vehículos en las distintas operaciones previstas en el CA. Se adoptó para su verificación las dimensiones / gálibos, radios de giro y sombras del Vehículo Tipo SU-9 y WB-12 de la AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials-Asociación Americana de Oficiales de Carreteras Estatales y Transportes).
- b) Optimiza la ubicación de los distintos sectores, quedando el área de administración en un emplazamiento adecuado a su función y más alejado de zonas de manipulación de RSU.
- c) Mejora el área destinada a paisajismo
- d) Menor impacto de la zona del canal interno en el CA TP
- e) Minimiza riesgos por inoperatividad ante roturas o atascamiento de la/s cinta/s de alimentación de la Planta de Transferencia
- f) Optimiza las tareas de mantenimiento, con menor cantidad de componentes electromecánicos que impliquen la afectación de mano de obra especializada para cumplir con un adecuado Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Planta de Transferencia, disminuyendo la Vulnerabilidad del funcionamiento del sistema de transferencia.
- g) Menor gasto público destinado al mantenimiento de los equipos de la Planta de Transferencia y del CA en general.
- h) Garantida continuidad y regularidad de operación en la Planta de Transferencia
- i) La simplicidad de funcionamiento alivia la gestión de gobierno y mantenimiento de la Planta de Selección.
- j) Menor consumo de energía eléctrica del CA.

Se describe y analiza la normativa y/o criterios provinciales, nacionales e internacionales observados y consultados para la preparación de los presentes estudios. Asimismo, se identifican las políticas operativas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aplicables al proyecto.

Se describe el proyecto consistente en el Diseño Ejecutivo de los Centros Ambientales de San Carlos, Tunuyán y Tupungato, Acondicionamiento del predio de COINCE y Cierre Técnico de los Basurales a Cielo Abierto de San Carlos y Tupungato.

En las siguientes tablas se resumen los requerimientos de mano de obra para las etapas de construcción y operación del Proyecto.

Tabla 9: Requerimientos de mano de obra – Etapa de Construcción

PERSONAL	CA COINCE	CA - SC	CA -TY	CA - TP	BCA - SC	BCA - TP
Profesional y Administrativo	6	6	6	6	3	3
Operario de equipos	4	4	4	4	4	4
Obreros Ayudantes	28	26	30	28	10	10
Obreros Oficiales	18	17	19	18	8	8

Tabla 10: Requerimientos de mano de obra – Etapa de Operación

PERSONAL	CA COINCE	CA - SC	CA -TY	CA - TP
Jefe de Planta / Encargado	1	1	1	1
Balanceros / control de ingreso	2	2	2	2
Playeros	2	2	2	2
Separadores	12		12	12
Asistentes de Prensas enfardadoras	1		1	1
Operadores de Prensas enfardadoras	1		1	1
Maquinista	1	1	1	1
Chofer	2	2	1	1
Operadores del sector de neumáticos	3	3	3	3
Operadores del sector de compostaje	6			
Operadores del sector de voluminosos	3	3	3	3
Operadores del sector de poda		3	3	3
Operarios transferencia		2		
Total	34	19	30	30

En el APARTADO 8 se procede a identificar, enumerar y valorar los potenciales impactos ambientales y sociales que puede generar el Proyecto durante las distintas etapas.

La evaluación de los potenciales impactos ambientales y sociales del proyecto se realiza utilizando los criterios definidos por la legislación ambiental vigente; las actividades involucradas en el proyecto; las características físico-biológicas del medio; los componentes y elementos afectados; la particular valoración de algunos elementos del medio ambiente por parte de la comunidad y los estándares aplicables respecto de buenas prácticas ambientales.

La identificación y evaluación de los impactos socio ambientales del proyecto se basan en un análisis multidisciplinario de los procesos involucrados en el desarrollo del mismo y su interacción con el medio ambiente.

Los antecedentes relacionados con el proyecto (descripción; alcance; memoria técnica; análisis de alternativas; información del medio físico, biológico y socioeconómico), sumados a los estudios desarrollados a los efectos del proyecto; constituyen los antecedentes básicos para la identificación y evaluación de los potenciales impactos socio ambientales que podrían producirse durante las etapas de construcción y posterior puesta en marcha.

A partir del análisis de los componentes ambientales potencialmente afectados, se describe y evalúa para cada acción del proyecto, el impacto posible. La intensidad del impacto ambiental, dependerá de la sensibilidad ambiental del medio receptor y de las actividades del proyecto.

De ese análisis resultan cuantificaciones de impacto ambiental en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, las cuales se sistematizan en una matriz de impacto, donde se consideran todos los factores o componentes socio ambientales susceptibles de recibir impactos y cada una las acciones previstas.

A continuación, se resumen las conclusiones del análisis de evaluación de impacto ambiental realizado:

Impactos negativos etapa de construcción

Durante la etapa de construcción de los Centros Ambientales se producirán impactos negativos (bajos y moderados) producto de las acciones propias de la construcción.

La interacción de las actividades identificadas con el componente suelo, implican un cambio en su estructura y composición, la remoción de la cobertura vegetal y capa orgánica presente (dejando temporalmente suelo desnudo), así como también, la alteración de la estructura de los horizontes edáficos lo cual resulta en un incremento de la vulnerabilidad del suelo a los procesos erosivos.

Asimismo, la actividad de maquinaria pesada y las tareas propias del obrador implican un incremento del riesgo de contaminación de suelo por posibles derrames de hidrocarburos. El uso y almacenamiento de combustibles y lubricantes en vehículos y maquinarias podrían generar pérdidas y derrames de éstos sobre el suelo, con riesgo de contaminación de áreas acotadas en la etapa de construcción.

Las intervenciones vinculadas a movimiento de suelo y construcciones representan un obstáculo al drenaje natural del terreno, con cambios en las escorrentías superficiales.

El uso consuntivo de agua subterránea en la etapa de construcción impactará de manera negativa sobre su disponibilidad.

La calidad del aire se puede ver afectada por los gases de combustión emitidos por las máquinas y vehículos de obra y por el material particulado proveniente del movimiento de suelo, zanjeos, etc. como así también por el tránsito de vehículos en obra que levantan material particulado al rodar por caminos enripiados o de tierra.

Es esperable que las emisiones de los escapes de maquinarias y vehículos sean difundidas sin alcanzar concentraciones que superen los estándares de calidad de aire.

Durante la etapa de construcción del proyecto, el aumento del nivel de ruido de fondo en el área estará originado por la operación de equipos y máquinas. Sin población cercana al área de proyecto el ruido impactara temporalmente sobre los operarios de obra.

La generación de residuos y efluentes durante la etapa de construcción puede producir olores en las áreas de acopio transitorio de residuos y en la zona de sanitarios.

Las tareas de replanteo, destape, nivelación, excavaciones implica la remoción de la cobertura vegetal tanto del estrato herbáceo, como arbustivo y arbóreo.

Las tareas de etapa de construcción provocan disturbio del hábitat para las aves. La nidificación y los sitios de alimentación, pueden verse afectados tanto por la presencia de operarios como por la circulación de vehículos y maquinaria. A su vez, provocará ahuyentamiento de fauna con ruidos molestos y por destrucción de hábitats. Este impacto es localizado en el área operativa de la obra.

La operación del obrador y la generación de residuos orgánicos pueden constituir un foco de atracción y reproducción de vectores, moscas, mosquitos y roedores.

La interacción de las actividades identificadas con el componente paisaje implican necesariamente una modificación de este, fundamentalmente en sus aspectos escénicos y, en menor medida en el presente

proyecto, en sus aspectos identitarios ya que actualmente algunos de los sitios están destinados a la gestión de RSU, siendo valorados como tales.

El transporte de equipos y materiales por áreas urbanas y rurales incrementarán el riesgo de accidentes de la población en el área de influencia.

El conjunto de actividades de la etapa de construcción involucra un incremento del riesgo de accidentes de trabajo para los operarios de la obra.

Las operaciones normales de la etapa de construcción involucran impactos de carga sobre la red eléctrica y la red vial como así también el uso de la red de agua y saneamiento del predio.

Durante la etapa de construcción se generarán RSU y residuos peligrosos en la operación del obrador, el mantenimiento de maquinaria y equipos. Estas corrientes de residuos incrementan la presión sobre el sistema para la recolección, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, corrientes Y8, Y9 e Y48

Impactos positivos etapa de construcción

Durante la etapa de construcción de los Centros Ambientales se producirán impactos positivos (bajos y moderados) según el siguiente detalle.

Las operaciones de revegetación de áreas disturbadas forestación y parqueización reducirán el tiempo de exposición de los suelos a las condiciones de intemperie, viento y precipitaciones disminuyendo el riesgo de activar procesos erosivos. La implantación de cortinas forestales, permitirá atenuar la energía erosiva del viento, aportará nutrientes al suelo, entre otros beneficios.

La actividad de forestación y parqueización implica un impacto valorado como positivo moderado sobre los procesos de compactación y degradación de suelo.

Las tareas de forestación y parqueización impactarán positivamente sobre la atmosfera a través de la captura de CO2 y la fijación del suelo en las áreas intervenidas

Las tareas de forestación y parqueización impactarán positivamente sobre los tres estratos, recuperando las áreas disturbadas e implantando cortinas forestales.

Las tareas de forestación y parqueización implican incorporar nuevo hábitat a la avifauna y fauna terrestre existente donde las diferentes especies conviven, se relacionan, alimentan, reproducen, nidifican, etc. Estos impactos son evaluados como positivos moderados.

Las actividades de forestación y parqueización implican un recurso de adaptación paisajístico asimilando los predios a las actividades del Valle de Uco.

Las interacciones de las actividades identificadas con el componente económico involucran impactos positivos vinculados fundamentalmente con el incremento de la demanda agregada de bienes y servicios durante la etapa de construcción.

Asimismo, la contratación de mano de obra temporal tendrá un impacto positivo sobre el empleo. El crecimiento del empleo y los ingresos mejoraran la calidad de vida y expectativas de la población del área de influencia del proyecto.

La construcción y ampliación de la infraestructura existente de gestión de RSU implica un impacto positivo sobre la disponibilidad de dicha infraestructura. Estos impactos son muy sinérgicos con la construcción del conjunto de las plantas de gestión de RSU en el Valle de Uco, permitiendo una gestión integrada.

Los trabajos de construcción, y la capacitación en obra tanto en sus aspectos formales como no formales, del aprendizaje por la práctica, impactarán positivamente sobre la calificación de la mano de obra

Impactos negativos etapa de operación

Durante la etapa de operación de los Centros Ambientales se producirán impactos negativos (bajos y moderados).

El conjunto de actividades identificadas durante la etapa de operación involucra la gestión y generación de residuos sólidos urbanos como así también peligrosos (Y8, Y9, Y48) producto de las tareas de mantenimiento y efluentes líquidos. Estas corrientes de residuos pueden impactar sobre el suelo colindante ante problemas de gestión.

La operación de la celda de disposición final y la gestión de lixiviados en el CA-COINCE Cápiz implican riesgo de afectación del curso aluvial contiguo en caso de vertidos accidentales. En el resto de los Centros Ambientales la gestión y transporte de lixiviados implican un riesgo de afectación de cursos de agua superficiales ante vertidos accidentales.

El uso consuntivo de agua reduce la disponibilidad del recurso.

Los impactos identificados sobre la calidad del aire están relacionados con las emisiones de motores de combustión interna del sistema de transporte, uso de maquinaria pesada y grupo electrógeno (GE); como así también de los procesos de descomposición de materia orgánica en el proceso de compostaje, la gestión de la celda y el tratamiento de efluentes en el CA-COINCE Cápiz.

El incremento del ruido en el área de proyecto está vinculado a la operación de maquinaria pesada y grupo electrógeno. Asimismo, por la circulación de camiones del sistema de recolección y transporte.

Los potenciales olores en el área de la planta del CA-COINCE Cápiz están vinculados a los procesos de descomposición de materia orgánica en el proceso de compostaje, la gestión de la celda y el tratamiento de efluentes.

La operación de las plantas y celda de disposición final en el CA-COINCE Cápiz pueden constituir un foco de atracción y reproducción de vectores, moscas, mosquitos y roedores.

El conjunto de operaciones de las plantas y del sistema de recolección y transporte involucran un incremento del riesgo de accidentes de trabajo.

La operación de las Plantas incrementara la presión de carga sobre la red vial y eléctrica.

Las tareas de operación y mantenimiento del conjunto del sistema involucran la generación de residuos peligrosos, corrientes Y8, Y9 e Y48, que incrementan la presión sobre los sistemas de gestión de residuos.

Impactos positivos etapa de operación

Durante la etapa de operación del proyecto se producirán impactos positivos (bajos, moderados y altos) producto del objeto mismo de las acciones de gestión integral de residuos sólidos urbanos.

La operación de las Plantas permitirá gestionar los residuos sólidos urbanos en un marco de gestión integral, recolección tratamiento y disposición final, minimizando el riesgo de contaminación de suelo en el área de influencia; minimizando el riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas; erradicando las actividades de quema para reducción de volumen en basurales.

La erradicación de la presencia de residuos y basurales en el área de influencia del sistema, impactará positivamente sobre el paisaje en toda la zona.

Las interacciones de las actividades identificadas con el componente económico involucran impactos positivos vinculados con el incremento de la demanda agregada de bienes y servicios durante la etapa de operación.

Las operaciones de gestión integral de RSU permitirán recuperar y reciclar distintas corrientes de residuos que reingresarán al circuito de economía circular.

Asimismo, la contratación de mano de obra permanente tendrá un impacto positivo sobre el empleo; el crecimiento del empleo y los ingresos mejoraran la calidad de vida y expectativas de la población del área de influencia del proyecto.

El valor del suelo en el área de influencia de la Planta se verá incrementado por la minimización del impacto ambiental y paisajístico de residuos no gestionados y la proliferación de basurales.

El funcionamiento de las plantas y el sistema de gestión integral de RSU posibilitaran la erradicación de basurales y micro basurales, cambiando sustancialmente el uso del territorio en las áreas impactadas.

La gestión integral de RSU y la erradicación de basurales impactará positivamente sobre la calidad de vida de la población, minimizando los riesgos sobre la salud y accidentes.

La ampliación de la infraestructura, la operación de las Plantas y la gestión integral de RSU impactan positivamente sobre la gestión del relleno sanitario y la infraestructura existente minimizando el volumen de uso por gestión, recuperación y reciclado. Asimismo, implica un incremento de la capacidad de tratamiento de las plantas de clasificación.

La operación del grupo electrógeno implica incremento de la autonomía respecto de la red eléctrica minimizando los cortes y garantizando la operatividad. Asimismo, la incorporación de fuentes renovables y medidas de eficiencia energética repercutirán positivamente sobre el uso de la red eléctrica.

La capacitación en la gestión de residuos tanto en sus aspectos formales como no formales, del aprendizaje por la práctica, impactan positivamente sobre la calificación de la mano de obra.

Asimismo, a nivel general, los planes de comunicación sobre la gestión de residuos con involucramiento de la sociedad implican un cambio sustancial en la educación y gestión ambiental.

Impactos negativos etapa de cierre

Durante la etapa de cierre de los Centros Ambientales se producirán impactos negativos (bajos y moderados) según el siguiente detalle.

El desmontaje de la infraestructura y equipamiento implica un incremento del riesgo de contaminación de suelos con hidrocarburos y efluentes, corrientes Y8, Y9, Y48.

El movimiento de suelo, la remoción de infraestructura y el uso de maquinaria pesada y equipos impactará negativamente sobre el aire en la etapa de cierre

La calidad del aire puede verse afectada por los gases de combustión emitidos por las máquinas y vehículos de obra y por el material particulado proveniente del movimiento de suelo, como así también por el tránsito de vehículos en obra que levantan material particulado al rodar por caminos enripiados o de tierra.

Es esperable que las emisiones de los escapes de maquinarias y vehículos sean difundidas sin alcanzar concentraciones que superen los estándares de calidad de aire.

Durante la etapa de cierre del proyecto, el aumento del nivel de ruido de fondo en el área estará originado por la operación de equipos y máquinas. Sin población cercana al área de proyecto el ruido impactará temporalmente sobre los operarios de obra.

El conjunto de actividades de la etapa de cierre involucra un incremento del riesgo de accidentes de trabajo para los operarios de la obra.

El desmantelamiento de la infraestructura y equipamiento generara múltiples corrientes de residuos que incrementarán la presión sobre los sistemas de gestión, residuos de construcción y demolición, chatarra, RSU y asimilables. Residuos peligrosos Y8, Y9, e Y48.

Asimismo, la actividad de maquinaria pesada y las tareas propias de la etapa de cierre implican un incremento del riesgo de contaminación de suelo por posibles derrames de hidrocarburos. El uso y almacenamiento de combustibles y lubricantes en vehículos y maquinarias podrían generar pérdidas y derrames de éstos sobre el suelo, con riesgo de contaminación de áreas acotadas en la etapa de cierre.

Impactos positivos etapa de cierre

Durante la etapa de cierre del proyecto se producirán impactos positivos (moderados).

La recuperación de áreas disturbadas e impactadas por la infraestructura existente implica una recuperación de la estructura y composición de los suelos.

Las operaciones de revegetación de áreas disturbadas forestación y parquización reducen el tiempo de exposición de los suelos a las condiciones de intemperie, viento y precipitaciones disminuyendo el riesgo de activar procesos erosivos.

La remoción de la infraestructura existente, la recuperación de áreas disturbadas y la cobertura final de celdas y depósitos implica una recuperación de las escorrentías superficiales libres de obstáculos y canalizadas en el sentido de escurrimiento.

Las tareas identificadas impactarán positivamente sobre los tres estratos vegetales, recuperando las áreas disturbadas e implantando cortinas forestales.

Las tareas de la etapa de cierre posibilitaran recuperar condiciones del hábitat para las aves. La nidificación y los sitios de alimentación, dejarán de verse afectados tanto por la presencia de operarios como por la circulación de vehículos y maquinaria.

Las tareas de forestación y parquización implican incorporar nuevo hábitat a la avifauna y fauna terrestre existente donde las diferentes especies conviven, se relacionan, alimentan, reproducen y nidifican

Las tareas de la etapa de cierre posibilitarán recuperar condiciones paisajísticas naturales en el área impactada

BCA - Impactos negativos etapa de cierre

Durante la etapa de cierre de los BCA se producirán impactos negativos (bajos y moderados), según el siguiente detalle.

La interacción de las actividades identificadas con el componente suelo, implican un cambio en su estructura y composición, la remoción de la cobertura vegetal y capa orgánica presente (dejando temporalmente suelo desnudo), así como también, la alteración de la estructura de los horizontes edáficos lo cual resulta en un incremento de la vulnerabilidad del suelo a los procesos erosivos.

Asimismo, la actividad de maquinaria pesada y las tareas propias del obrador implican un incremento del riesgo de contaminación de suelo por posibles derrames de hidrocarburos. El uso y almacenamiento de combustibles y lubricantes en vehículos y maquinarias podrían generar pérdidas y derrames de éstos sobre el suelo, con riesgo de contaminación de áreas acotadas en la etapa de cierre.

La calidad del aire se puede ver afectada por los gases de combustión emitidos por las máquinas y vehículos de obra y por el material particulado proveniente del movimiento de suelo y residuos, como así también por el tránsito de vehículos en obra que levantan material particulado al rodar por caminos enripiados o de tierra.

Es esperable que las emisiones de los escapes de maquinarias y vehículos sean difundidas sin alcanzar concentraciones que superen los estándares de calidad de aire.

Durante la etapa de cierre del basural, el aumento del nivel de ruido de fondo en el área estará originado por la operación de equipos y máquinas. Sin población cercana al área de proyecto el ruido impactara temporalmente sobre los operarios de obra.

El movimiento de residuos y la construcción de chimeneas de venteo como así también la generación de residuos y efluentes en la etapa de obra puede producir olores en el área de trabajo.

La construcción del cerco perimetral implica el potencial cierre de corredores biológicos para la fauna terrestre.

El conjunto de operaciones de cierre técnico del basural involucra un incremento del riesgo de accidentes de trabajo.

Las tareas de movimiento de suelo en la etapa de obra incrementan el riesgo de afectación del patrimonio arqueológico, en una zona que si bien se encuentra antropizada puede contener elementos patrimoniales.

BCA - Impactos positivos etapa de cierre

Durante la etapa de cierre de los BCA se producirán impactos positivos (moderados y altos) producto de las acciones propias del Cierre Técnico.

Las actividades de limpieza y relocalización de residuos; conformación de áreas de cierre con cobertura final y la implantación de cortinas forestales y revegetación de áreas disturbadas tienden a recomponer la estructura orgánica de las capas superiores del suelo.

Las operaciones de revegetación de áreas disturbadas y forestación reducen el tiempo de exposición de los suelos a las condiciones de intemperie, viento y precipitaciones disminuyendo el riesgo de activar procesos erosivos. La implantación de cortinas forestales, permitirá atenuar la energía erosiva del viento, aportará nutrientes al suelo, entre otros beneficios.

La incorporación de una capa de suelo bentonítico en el cierre de las áreas impactadas permitirá el encapsulamiento de los residuos, evitando la percolación de contaminantes hacia el suelo, acuíferos y escorrentías superficiales. Minimizando los riesgos de contaminación.

Los trabajos de cierre perimetral, control de acceso y señalética evitara la acumulación de nuevos residuos en el área tratada.

Las actividades identificadas disminuyen significativamente el riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas al encapsular los residuos y direccionar los drenajes, evitando la percolación de lixiviados y el esparcimiento superficial de los RSU en escorrentías por efecto de vientos y lluvias.

Las tareas de forestación y parquización impactarán positivamente sobre la atmosfera a través de la captura de CO₂ y la fijación del suelo en las áreas intervenidas

Los trabajos de revegetación de áreas disturbadas, de cobertura del área de residuos y la implantación de cortinas forestales producirán efectos de recuperación de la flora en los tres estratos en toda el área de cierre.

Las tareas de forestación y revegetación impactarán de manera positiva generando un nuevo hábitat con nuevas fuentes de alimentos y refugio para la fauna terrestre y la avifauna.

Ejecución de cordón sanitario anti vectores permitirá el cierre controlado del basural eliminando previamente las comunidades de roedores que pueden migrar ante el cierre del basural.

Las tareas de la etapa de cierre técnico posibilitarán recuperar condiciones paisajísticas naturales en el área impactada.

Las interacciones de las actividades identificadas con el componente económico involucran impactos positivos vinculados fundamentalmente con el incremento de la demanda agregada de bienes y servicios durante la etapa de cierre. Como así también la mejora en las condiciones de actividades productivas y turísticas en el Valle de Uco.

Asimismo, la contratación de mano de obra temporal tendrá un impacto positivo sobre el empleo.

El valor del suelo en el área de influencia se verá incrementado por la minimización del impacto ambiental y paisajístico del basural una vez cerrado.

El conjunto de tareas de cierre técnico del basural impactará positivamente sobre el uso del territorio evitando la proliferación de basurales y micro basurales en la zona.

La gestión integral de RSU y la erradicación de basurales impactará positivamente sobre la calidad de vida de la población, minimizando los riesgos sobre la salud y accidentes.

Asimismo, la contratación de mano de obra temporal tendrá un impacto positivo sobre el empleo. El crecimiento del empleo y los ingresos mejoraran la calidad de vida y expectativas de la población del área de influencia del proyecto.

El cierre técnico del basural constituye una medida de fortalecimiento de la gestión integral de RSU, implica un impacto positivo sobre la gestión de residuos en el área de influencia desincentivando la proliferación de basurales clandestinos.

La implementación de planes de comunicación y la instalación de señalética en las áreas intervenidas impactan positivamente sobre la educación ambiental y de gestión de residuos del conjunto de la población

CONCLUSIONES

CENTRO AMBIENTAL COINCE- CÁPIZ

De un total de 176 impactos identificados para las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, 102 corresponden a impactos negativos bajos y 10 a impactos negativos moderados, no se identifican impactos negativos altos. Todos los impactos negativos son mitigables mediante la aplicación del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

Los impactos positivos son: 28 Altos, 32 Moderados y 4 bajos. Siendo los principales impactos los vinculados con el objeto del proyecto, la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, como así también los impactos positivos económicos y sociales derivados de la etapa de construcción.

Los impactos negativos son los previstos y normales en relación a las obras proyectadas, mientras que los impactos positivos identificados reflejan la mejora sustancial en la gestión ambiental y la calidad de vida de la población del Valle de Uco que el Proyecto aporta.

En la siguiente Tabla se indica el resumen de los impactos identificados y evaluados.

Tabla 11: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-COINCE

Rango		Cantidad de Impactos	
Positivos	Alto	100	28
		51	
	Moderado	50	32
		26	
	Bajo	25	4
		13	
Negativos	Bajo	-13	102
		-25	
	Moderado	-26	10
		-50	
	Alto	-51	-
		-100	
Total			176

CENTRO AMBIENTAL SAN CARLOS

De un total de 163 impactos identificados para las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, 95 corresponden a impactos negativos bajos y 10 a impactos negativos moderados, no se identifican impactos negativos altos. Todos los impactos negativos son mitigables mediante la aplicación del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

Los impactos positivos son: 27 Altos, 27 Moderados y 4 bajos. Siendo los principales impactos los vinculados con el objeto del proyecto, la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, como así también los impactos positivos económicos y sociales derivados de la etapa de construcción.

Los impactos negativos son los previstos y normales en relación a las obras proyectadas, mientras que los impactos positivos identificados reflejan la mejora sustancial en la gestión ambiental y la calidad de vida de la población del Valle de Uco que el Proyecto aporta.

En la siguiente Tabla se indica el resumen de los impactos identificados y evaluados.

Tabla 12: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-SAN CARLOS

Rango		Cantidad de Impactos	
Positivos	Alto	100	27
		51	
	Moderado	50	27
		26	
	Bajo	25	4
		13	
Negativos	Bajo	-13	95
		-25	
	Moderado	-26	10
		-50	
	Alto	-51	-
		-100	
Total			163

CENTRO AMBIENTAL TUNUYÁN

De un total de 174 impactos identificados para las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, 103 corresponden a impactos negativos bajos y 10 a impactos negativos moderados, no se

identifican impactos negativos altos. Todos los impactos negativos son mitigables mediante la aplicación del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

Los impactos positivos son: 30 Altos, 27 Moderados y 4 bajos. Siendo los principales impactos los vinculados con el objeto del proyecto, la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, como así también los impactos positivos económicos y sociales derivados de la etapa de construcción.

Los impactos negativos son los previstos y normales en relación a las obras proyectadas, mientras que los impactos positivos identificados reflejan la mejora sustancial en la gestión ambiental y la calidad de vida de la población del Valle de Uco que el Proyecto aporta.

En la siguiente Tabla se indica el resumen de los impactos identificados y evaluados.

Tabla 13: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-TUNUYÁN

Rango		Cantidad de Impactos	
Positivos	Alto	100	30
		51	
	Moderado	50	27
		26	
	Bajo	25	4
		13	
Negativos	Bajo	-13	103
		-25	
	Moderado	-26	10
		-50	
	Alto	-51	-
		-100	
Total			174

CENTRO AMBIENTAL TUPUNGATO

De un total de 174 impactos identificados para las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, 103 corresponden a impactos negativos bajos y 10 a impactos negativos moderados, no se identifican impactos negativos altos. Todos los impactos negativos son mitigables mediante la aplicación del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

Los impactos positivos son: 30 Altos, 27 Moderados y 4 bajos. Siendo los principales impactos los vinculados con el objeto del proyecto, la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, como así también los impactos positivos económicos y sociales derivados de la etapa de construcción.

Los impactos negativos son los previstos y normales en relación con las obras proyectadas, mientras que los impactos positivos identificados reflejan la mejora sustancial en la gestión ambiental y la calidad de vida de la población del Valle de Uco que el Proyecto aporta.

En la siguiente Tabla se indica el resumen de los impactos identificados y evaluados.

Tabla 14: Resumen de Impactos identificados y evaluados, CA-TUPUNGATO

Rango		Cantidad de Impactos	
Positivos	Alto	100	30
		51	
	Moderado	50	27
		26	
	Bajo	25	4
		13	
Negativos	Bajo	-13	103
		-25	
	Moderado	-26	10
		-50	
	Alto	-51	-
		-100	
Total			174

CIERRE TÉCNICO DE BASURALES TUPUNGATO Y SAN CARLOS

De un total de 116 impactos identificados para las etapas de Cierre Técnico, Mantenimiento, Monitoreo y Control del Proyecto, 22 corresponden a impactos negativos bajos y 11 a impactos negativos moderados, no se identifican impactos negativos altos. Todos los impactos negativos son mitigables mediante la aplicación del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

Los impactos positivos son: 36 Altos, 36 Moderados y 11 bajos. Siendo los principales impactos los vinculados con el objeto del proyecto, el cierre técnico de los basurales.

Los impactos negativos son los previstos y normales en relación con las obras proyectadas, mientras que los impactos positivos identificados reflejan la mejora sustancial en la gestión ambiental y la calidad de vida de la población del Valle de Uco que el Proyecto aporta.

En la siguiente Tabla se indica el resumen de los impactos identificados y evaluados.

Tabla 15: Resumen de Impactos identificados y evaluados, Cierre BCA TUPUNGATO Y SAN CARLOS

Rango		Cantidad de Impactos	
Positivos	Alto	100	36
		51	
	Moderado	50	36
		26	
	Bajo	25	11
		13	
Negativos	Bajo	-13	22
		-25	
	Moderado	-26	11
		-50	
	Alto	-51	-
		-100	
Total			116

CONCLUSIÓN GENERAL

Desde el punto de vista Ambiental y Social se espera que el Proyecto propuesto resulte en importantes beneficios ambientales y socioeconómicos que se ven representados en los impactos positivos identificados (moderados y altos), los que superarán largamente a los impactos negativos (moderados y bajos) que pueden presentarse con las intervenciones proyectadas. No identificándose impactos negativos de carácter crítico.

Los impactos negativos son los previstos y normales en relación con las obras proyectadas, mientras que los impactos positivos identificados reflejan la mejora sustancial en la gestión ambiental y la calidad de vida de la población del Valle de Uco que el Proyecto aporta.

Los impactos negativos referidos serán mitigados mediante la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Proyecto; el Plan de Acción Frente a Contingencias; el Plan de Monitoreo (PM); el Plan de Inclusión Social (PISO) y el Plan de Comunicación (PCAS).

De esta manera se concluye que el Proyecto es viable desde el punto de vista socio ambiental y altamente positivo, contribuyendo al desarrollo sustentable del Valle de Uco.

En el APARTADO 9 se desarrolla el Plan de Gestión Ambiental y Social PGAS. Un instrumento operativo de gestión y planificación cuyo objetivo principal es orientar la gestión ambiental del proyecto hacia el logro de los objetivos de desarrollo sustentable, compatibilidad con la protección ambiental y cumplimiento de la normativa vigente.

El Plan de Gestión Ambiental y Social se basa en Identificación y valoración de los potenciales impactos relacionados con el proyecto. Tiene como objetivo principal eliminar, mitigar o compensar efectos negativos, potenciar los impactos positivos y posibilitar el seguimiento y monitoreo que verifiquen el cumplimiento y efectividad de las medidas propuestas.

El PGAS se empleará durante todas las etapas del proyecto. Comprende los procedimientos necesarios organizados según los siguientes Programas:

- PG-01 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PGAS
- PG-02 PROGRAMA DE ABORDAJE DE LA AFLUENCIA DE TRABAJADORES
- PG-03 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
- PG-04 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN
- PG-05 PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y ORDENAMIENTO DEL TRÁNSITO
- PG-06 PROGRAMA DE GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS
- PG-07 PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES
- PG-08 PROGRAMA DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS
- PG-09 PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES
- PG-10 PROGRAMA DE GESTIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA.
- PG-11 PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
- PG-12 PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y ÁREAS VERDES
- PG-13 PROGRAMA DE DESCUBRIMIENTOS FORTUITOS (RESGUARDO PATRIMONIAL)

- PG-14 PROGRAMA DE RESGUARDO DE LA INFRAESTRUCTURA
- PG-15 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE OBRADORES
- PG-16 PROGRAMA DE CONTROL DEL MOVIMIENTO DE SUELO
- PG-17 HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL
- PG-18 PROGRAMA DE GESTIÓN DE PERMISOS
- PG-19 PROGRAMA DE CONTINGENCIAS
- PG-20 PROGRAMA DE MONITOREO
- PG-21 PROGRAMA DE CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE RELLENO SANITARIO

En el marco del PGAS el Programa de Monitoreo tiene por objetivos:

- Establecer los requerimientos y especificaciones para la realización del monitoreo ambiental durante la construcción y operación del proyecto.
- Relevar una referencia de línea de base de los principales parámetros ambientales en el área de proyecto.
- Implementar un monitoreo durante la construcción y operación del proyecto para garantizar el cumplimiento de medidas de protección ambiental, prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales identificados en el EIA, y los requisitos del PGAS y las normativas ambientales.
- Documentar y establecer una base de datos para la recopilación de la información referente a los resultados de la implementación de las diferentes medidas de mitigación de los impactos ambientales causados por las actividades del proyecto.
- Facilitar la evaluación de los impactos reales que se produzcan durante la construcción y operación, para adaptar y/o modificar las medidas de mitigación propuestas.

En el APARTADO 10 se analiza la existencia de recuperación informal de residuos y la necesidad de elaboración de un Plan de Inclusión Social para las personas potencialmente afectadas por la implementación del Programa GIRSU.

En el APARTADO 11 se desarrolla el Plan de Comunicación Ambiental y Social destinado a generar una campaña de concientización sobre la importancia de la participación ciudadana en la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, procurando transmitir las líneas de acción necesarias para que dicha participación resulte coordinada y contribuya de manera eficiente a la reducción del impacto ambiental generado por los residuos sólidos urbanos. Para esto, resultará fundamental la toma de conocimiento comunitario sobre el proceso que se implementará, comprendiendo así el rol ciudadano en la protección del ambiente en un sentido social y sanitario.

En el APARTADO 12 se indica la bibliografía de referencia.