


# **AVISO DE PROYECTO**

**“Instalación de planta de asfalto y  
almacenamiento combustible en  
obrador”**



**JUNIO 2022**

	<b>AVISO DE PROYECTO: “Instalación de planta de asfalto y almacenamiento combustible en obrador”</b>
---	--

## AVISO DE PROYECTO

### Datos del Proponente y Responsable Profesional

**Razón social del Proponente:** Benito Roggio e Hijos S.A.

**Domicilio Real y Legal:** Vito Remo Roggio N° 3531, Ciudad de Córdoba. TE: 54-351 - 6380000

**Cuil/Cuit del Proponente:**30-50108624-6

**Representante Legal:** Alfredo Félix Ojeda

**Domicilio Legal:** Jujuy 8 6ª Centro - Capital - Córdoba

**Nombre y apellido del técnico responsable:** Julia Fabiana Colazo

**Domicilio Real y Legal:** Rimini N° 411, Barrio Kennedy, Ciudad de Córdoba. TE: 351-3727628.



**Cuil del técnico responsable:** 27-28657628-7

### Descripción del Proyecto

#### a) Denominación y descripción general.

El presente proyecto comprende parte de las **instalaciones complementarias** a ser llevadas adelante para la ejecución de la Obra: “AUTOVÍA ALTERNATIVA RUTA NACIONAL N° 38 – TRAMO: VARIANTE COSTA AZUL (VCA) – LA CUMBRE – SECCIÓN 1: VARIANTE COSTA AZUL – MOLINARI – SECTOR 1 B: PR. 5+100 (Acceso a Bialet Massé) HASTA PR: 12+125 (ACC. SANTA MARÍA DE PUNILLA) y SECTOR 1C: PR. 12+125 (ACC. SANTA MARÍA DE PUNILLA) HASTA PR. 16+200 (ACC. A COSQUÍN)”, cuyo Comitente es Caminos de Las Sierras S.A. (CASISA), siendo la empresa Contratista: BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.

Para llevar adelante los trabajos contratados es imprescindible contar con un **OBRADOR** dentro del que se almacenan áridos, combustibles, hidrocarburos, entre otros, y se montan instalaciones que permiten la producción de las mezclas asfálticas requeridas. Dentro del predio seleccionado se incluyen las instalaciones administrativas y de ingeniería, así como talleres, comedores, sanitarios, sectores de estacionamiento de equipamientos de la obra e instalaciones generales para llevar adelante las tareas propias de la obra.

<b>Responsable Legal</b> Ing. Alfredo Ojeda MP:5021 CIC_CBA 	<b>Consultor Ambiental</b> Ing. Julia F. Colazo Mat: 4777/x RETECA: 782 	<b>Página</b> <b>2   43</b>
---	--	--------------------------------

El proyecto, contempla en su totalidad, la ejecución de la traza alternativa para la Ruta Nacional N°38, en el tramo comprendido entre la Variante Costa Azul y la localidad de La Cumbre, correspondiendo, al contrato que nos ocupa, el tramo entre Progresiva 5+100 (Acceso a Bialet Massé) hasta Progresiva 16+200 (Acceso a la ciudad de Cosquín), designado en la obra como Tramo B y C indicado en los croquis que se adjuntan.

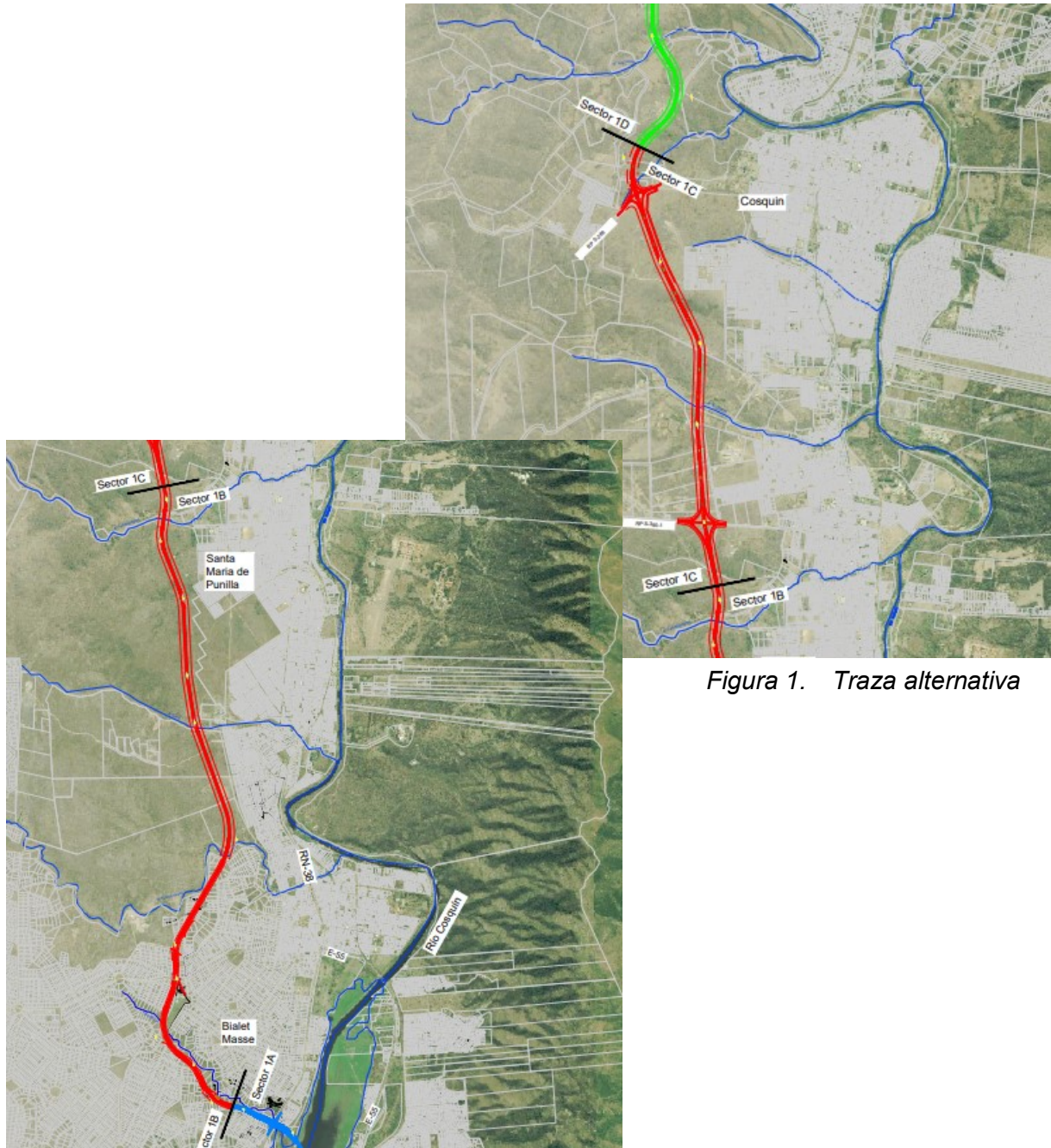


Figura 1. Traza alternativa

Responsable Legal  
Ing. Alfredo Ojeda  
MP:5021 CIC\_CBA

Consultor Ambiental  
Ing. Julia F. Colazo  
Mat: 4777/x  
RETECA: 782

Página  
**3 | 43**

La Ruta Nacional N° 38 es una carretera argentina pavimentada, que une las provincias de Córdoba, La Rioja, Catamarca y Tucumán, cuya función principal es la de brindar conectividad regional. Desde este punto de vista, la obra en cuestión permitirá una integración de la zona de influencia con los corredores este-oeste (RN N° 8 – RN N° 7 – Buenos Aires - Mendoza), nort-sur (RN N° 36 - RN N° 35 – Córdoba – La Pampa), permitiendo superar los múltiples inconvenientes del actual trazado a partir de un esquema vial de mayor amplitud, seguridad y versatilidad.

En general la obra se desarrolla en un terreno ondulado a montañoso con un perfil transversal del tipo autovía compuesto por dos calzadas de dos carriles cada una, de pavimento flexible, con un esquema de separación entre calzadas conformada por una barrera física de hormigón del tipo New Jersey y banquetas internas pavimentadas. La zona de camino ocupa un ancho de 100 m, a excepción de sectores donde la traza atraviesa zonas urbanas, en donde el ancho se reduce a 50 m.

La obra contratada cuenta con **Licencia Ambiental** otorgada a través de la Resolución N° 192 de fecha 12 de Julio de 2021.

En el tramo abarcado por el contrato, con una longitud de 11 km se tiene prevista una inversión aproximada de \$ 5.560.000.000, y en relación con los ítems de mayor relevancia se puede detallar los siguientes:

- Excavaciones = 910.000 m<sup>3</sup>
- Terraplenes compactados = 1.280.000 m<sup>3</sup>
- Toneladas de asfalto = 46.841,28 tn (para la construcción de base de concreto y carpeta asfáltica)
- Puentes: tres en el tramo B y dos que se desarrollan en el tramo C.

Para hacer posible la construcción de estas obras se requiere el montaje de un **OBRADOR**, el que se ubicará en un sector equidistante de ambos tramos donde está previsto el montaje de la planta de asfalto y el almacenamiento de combustible para la movilización de equipos de construcción, así como instalaciones que van desde los talleres de reparación hasta oficinas administrativas, de ingeniería y de Inspección.

Es precisamente este **OBRADOR y la instalación de la planta asfáltica** lo que conforma el proyecto que nos ocupa, a partir del cual será posible la movilización de obra y el inicio de las actividades de construcción de la autovía.

**b) Nuevo emprendimiento**

Contempla el presente emprendimiento el montaje del **OBRADOR**, es decir llevar adelante la construcción de instalaciones temporarias que son indispensables como apoyo para el desarrollo de las diferentes tareas inherentes a la concreción de la obra contratada. "AUTOVÍA ALTERNATIVA RUTA NACIONAL N° 38 – TRAMO: VARIANTE COSTA AZUL (VCA)" – en los tramos definidos como B y C.

El obrador estará dispuesto conforme a los siguientes sectores:

- Sector 1 de Planta Asfáltica: donde se instala no solo la planta propiamente dicha sino las instalaciones requeridas para la producción de las mezclas.
- Sector 2 de Acopio de Áridos: donde se dispondrán las pilas de los diferentes áridos requeridos para las mezclas.
- Sector 3 de Almacenamiento de Combustible: el que estará integrado por tanques aéreos y el sistema de suministro a los efectos de la carga de equipos de obra y tanques para la distribución en el recorrido de la traza.

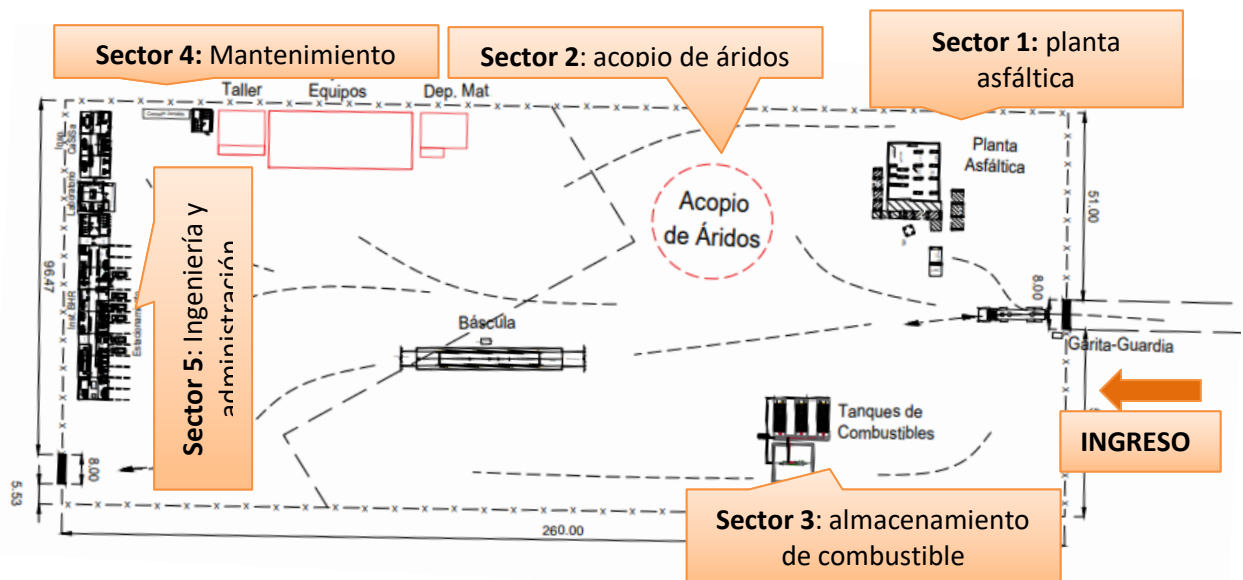


Figura 2. Vista de la planta del Obrador.

- Sector 4: de Mantenimiento: de los equipos y vehículos afectados a la obra, donde funcionará el taller, el pañol, y las playas cubiertas que permite el estacionamiento de vehículos en general.

- Sector 5: Oficinas de Ingeniería y Administración

El obrador contará con un ingreso principal hacia el este y circulación hacia la obra, sobre el lateral izquierdo (oeste) lo que se indica en el croquis que se acompaña. Limitado por alambrado de 7 hilos contará con una casilla de Ingreso y Vigilancia que permanecerá con personal durante las 24 hs.

En la obra que nos ocupa, la necesidad de la instalación de una planta de asfalto y el correspondiente almacenamiento de combustible, responde a un requerimiento técnico, dado que el proyecto tiene previsto la ejecución de dos calzadas de dos carriles cada una, de pavimento flexible y banquetas internas pavimentadas, tal como se detalla en el punto anterior. Se describen a continuación las principales instalaciones que conforman los diferentes sectores que forman parte del obrador:

- Sector 1 de Planta Asfáltica: La planta a instalar es de tipo continua, marca "Ciber" modelo "Super UADM-100".

Capacidad: 100 tn/h
Volumen de aire: 42.000 m <sup>3</sup> /h
Potencia Instalada: 262 Hp
Potencia en operación: 230 Hp
Procedencia: Brasil



*Figura 3. Planta asfáltica "Ciber" modelo "Super UADM-100".*

Esta es una planta con tambor secador, anillo para incorporación de material reciclado (RAP), colector de polvos ciclónico y casa de filtros.

Posee tambor secador de flujo paralelo, es decir, que el material virgen ingresa por el extremo donde está ubicado el quemador. Debido a este diseño, los gases de escape deben salir del tambor a una temperatura mayor a la de la mezcla, ya que salen por el mismo extremo.

Los finos son inyectados en el mezclador externo junto con el material que viene del tambor secador y el asfalto, produciendo la mezcla que luego es elevada hasta el

homogenizador que hay en la parte superior del silo de material elaborado, para obtener así una mezcla homogénea. El sistema computarizado de comando, permite un control permanente sobre los parámetros críticos de la producción, para obtener una mezcla de calidad uniforme en forma permanente.

La planta está compuesta por:

1. Cabina de Operación: Equipada con una PC para operación de la planta. El entorno con el operador es un software SCADA PCIM-AFCON instalado en dicho computador para la administración/visualización de los parámetros de producción. El autómatas es un PLC ALLEN BRADLEY encargado de gestionar las variables asociados a la producción, garantizando un producto uniforme, ambos conectados a una UPS. Está ambientada con un equipo de aire acondicionado para comodidad y refrigeración de los equipos electrónicos. Solidaria al silo de material elaborado, lo que facilita su traslado.



Figura 4. Cabina de operación de planta asfáltica "Ciber" modelo "Super UADM-100".

2. Silo de almacenamiento de material elaborado Con capacidad de 15 tn., ancho de entrada de camiones: 4250 mm, una altura de descarga: 3000 mm, con apertura neumática.
3. Homogeneizador de material elaborado: accionado por moto-reductor, ubicado en la descarga del elevador. Longitud 18060 mm, ancho de 4200 mm y un peso de 23 tn, el que es transportado al lugar a partir de un chasis semirremolque.

4. Silos Pre-dosificadores: compuesto por un sistema de cuatro unidades cada una de las cuales tiene una capacidad de 16,8 m<sup>3</sup> por tolva, una capacidad total de almacenamiento de 80 m<sup>3</sup>.



*Figura 5. Silos pre-dosificadores de planta asfáltica "Ciber" modelo "Super UADM-100".*

5. Alimentador de correa y cintas transportadoras: cintas colectoras y lanzadoras, las que en todos los casos cuentan con un sistema moto-reductor a partir del cual es posible regular la velocidad de las mismas a partir de la casilla de comando.
6. Tambor secador: de flujo paralelo, con anilla para la incorporación de materiales reciclados, en su zona central. Con un diámetro de 1,65 m y un largo de 7,5 m, el quemador se caracteriza por la atomización a aire circundante a baja presión, de encendido manual, con soplador accionado por motor de 40 CV.





Figura 6. Tambor secador de planta asfáltica "Ciber" modelo "Super UADM-100".

7. Mezclador externo de materiales: de tipo pug mil de doble eje, conformando una estructura altamente reforzada para soportar los diversos tipos de mezclas y los correspondientes áridos. Cuenta con brazos intercambiables de acero y paletas del mismo material altamente resistentes a la abrasión, con compuertas superiores para facilitar la limpieza y mantenimiento. El sistema es accionado y diagramado a partir de la cabina de operación.



Figura 7. Mezclador externo de materiales de planta asfáltica "Ciber" modelo "Super UADM-100".

8. Recuperador de finos y filtro de particulados: la planta cuenta con un sistema para el filtrado de aire hacia la atmósfera, accionado por moto-reductor, con una potencia

instalada de 60 CV, posee un recolector de finos de tipo sin fin con diámetro externo de 220 mm. El sistema dispone de limpieza de filtros y temporizador electrónico y ventilador para la regulación de salida de gases.

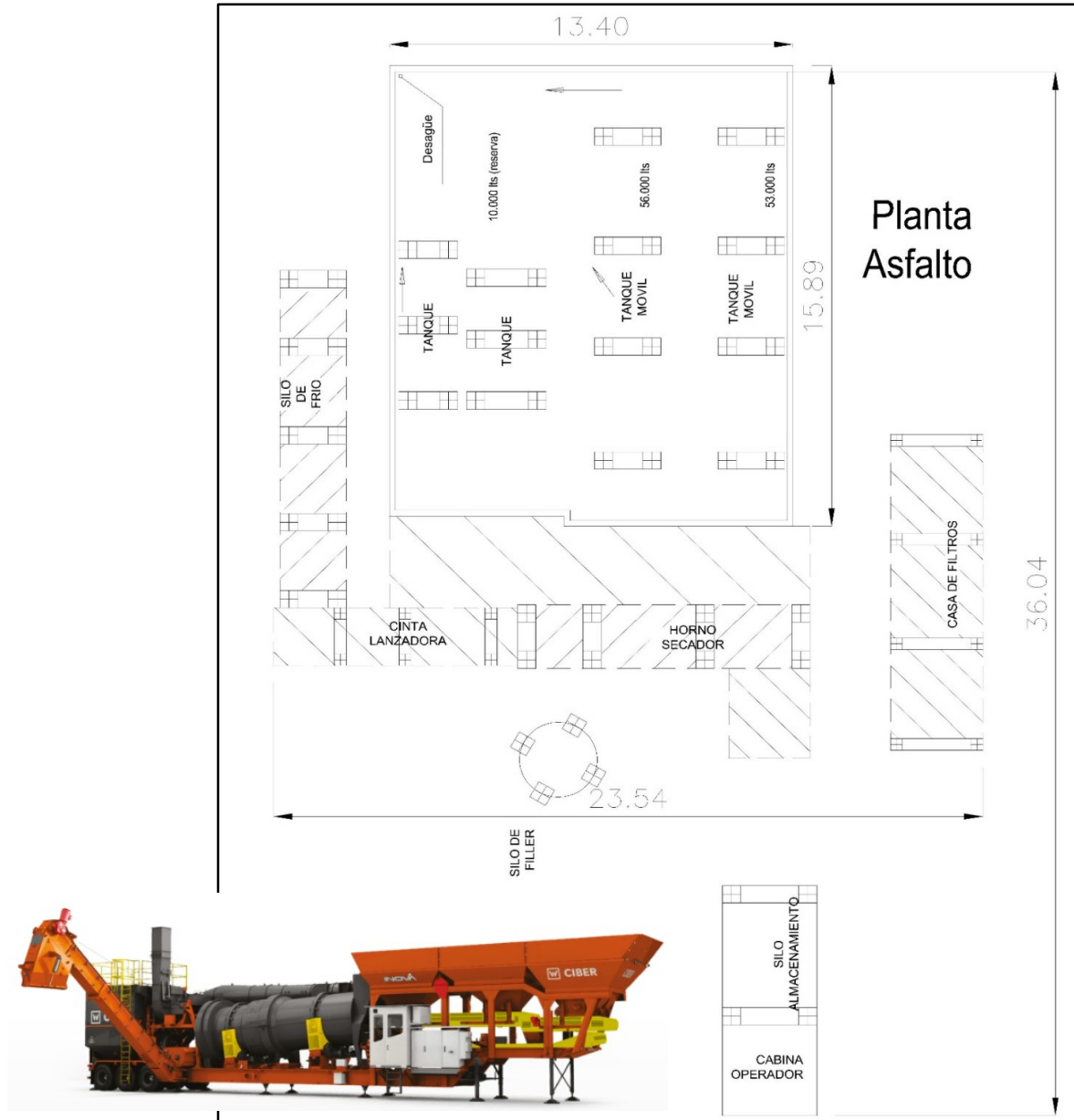
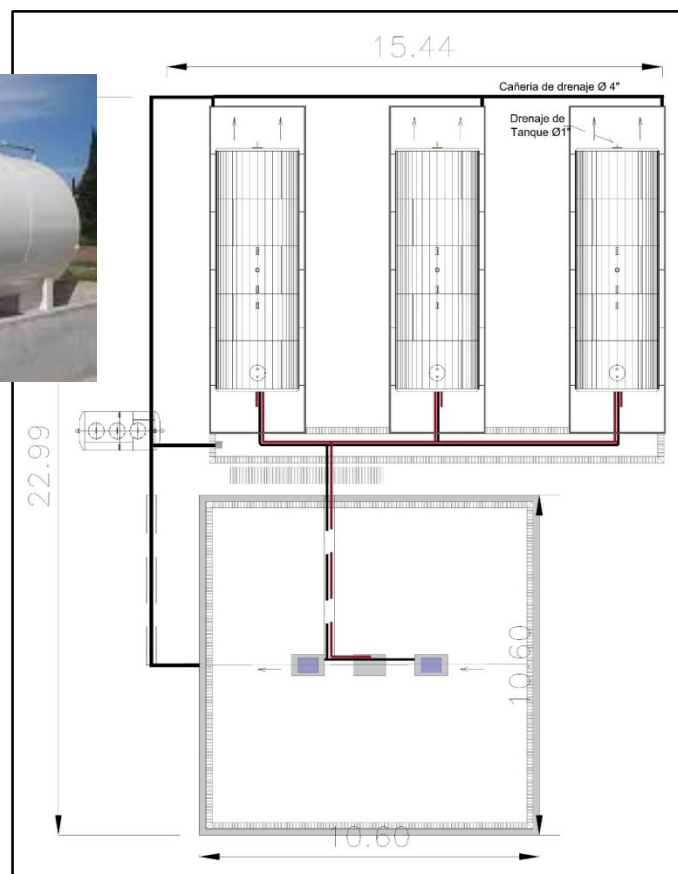


Figura 8. Esquema general de la planta asfáltica "Ciber" modelo "Super UADM-100".

9. Sistema de incorporación de asfalto: la planta cuenta con una bomba dosificadora con una capacidad máxima de 190 l/min, accionada con un motor de 7,5 Hp y un tanque de almacenamiento y calefacción de asfalto con capacidad para 56000 litros. Este último tiene una longitud de 14,35 m y una altura de 4,20 m, cisterna que en todos los casos es transportada vacía.

Posee una serpentina de calentamiento a base de aceite térmico en su interior y aislación térmica a través de lana de vidrio.

- Sector 2 de Acopio de Áridos: en las proximidades de la planta asfáltica se destinará una superficie a los efectos del acopio de los diferentes áridos para la elaboración de las mezclas correspondientes.
- Sector 3 de Almacenamiento de Combustible: a los efectos del almacenamiento de combustible se dispondrán 3 tanques aéreos, dos de 40.000 l y uno de 50.000 l, contando en el lugar con todas las medidas de seguridad.



*Figura 9. Sector de almacenamiento de combustibles.*

Los tanques dispondrán de sus piletas de contención y permitirán el almacenamiento de dos tipos de gasoil para los diferentes equipamientos y vehículos que forman parte de la obra.

A su vez en el lugar se dispondrá de playa para carga y descarga de combustible, por lo tanto, se contará con los surtidores correspondientes.

En el lugar se dispondrá de todos los dispositivos de seguridad y la cartelería prevista por la legislación vigente.

- Sector 4: de Mantenimiento: El obrador contará con un sector de mantenimiento liviano de equipos de construcción y una playa para equipos de obra que permanecen en el obrador. Dentro de esta superficie se incorporan los almacenes de materiales de consumo y repuestos de equipos. A partir del sector se ordenarán y diagramará la distribución de contenedores para almacenamiento de residuos con la clasificación prevista, es decir residuos asimilables a urbanos, residuos de obra y finalmente residuos peligrosos. Se dispondrá de un sector para almacenamiento de residuos peligrosos el que será montado cumpliendo con las exigencias prevista por la legislación vigente. Próximo a este sector se tiene previsto la instalación de comedor para personal de la obra.
- Sector 5: Oficinas de Ingeniería y Administración: En este sector se dispondrán por una parte las oficinas destinadas a CaSiSA, contando con oficinas, sala de reunión y área para comedor.

A su vez se dispondrán en este sector:

- Laboratorio de control de calidad.
- Oficinas de Ingeniería: dentro de las que se cuenta con instalaciones de control topográfico de la obra, proyecto y control de gestión de Contrato.
- Oficinas de Administración: con las dependencias de compras de materiales.
- Oficinas para supervisión de Subcontratos.
- Sector de reunión
- Comedor
- Instalaciones Sanitarias

- El laboratorio estará provisto de equipos normalizados para seguimiento de calidad de materiales que se incorporan a la obra y de los trabajos que se ejecuten a lo largo del contrato.

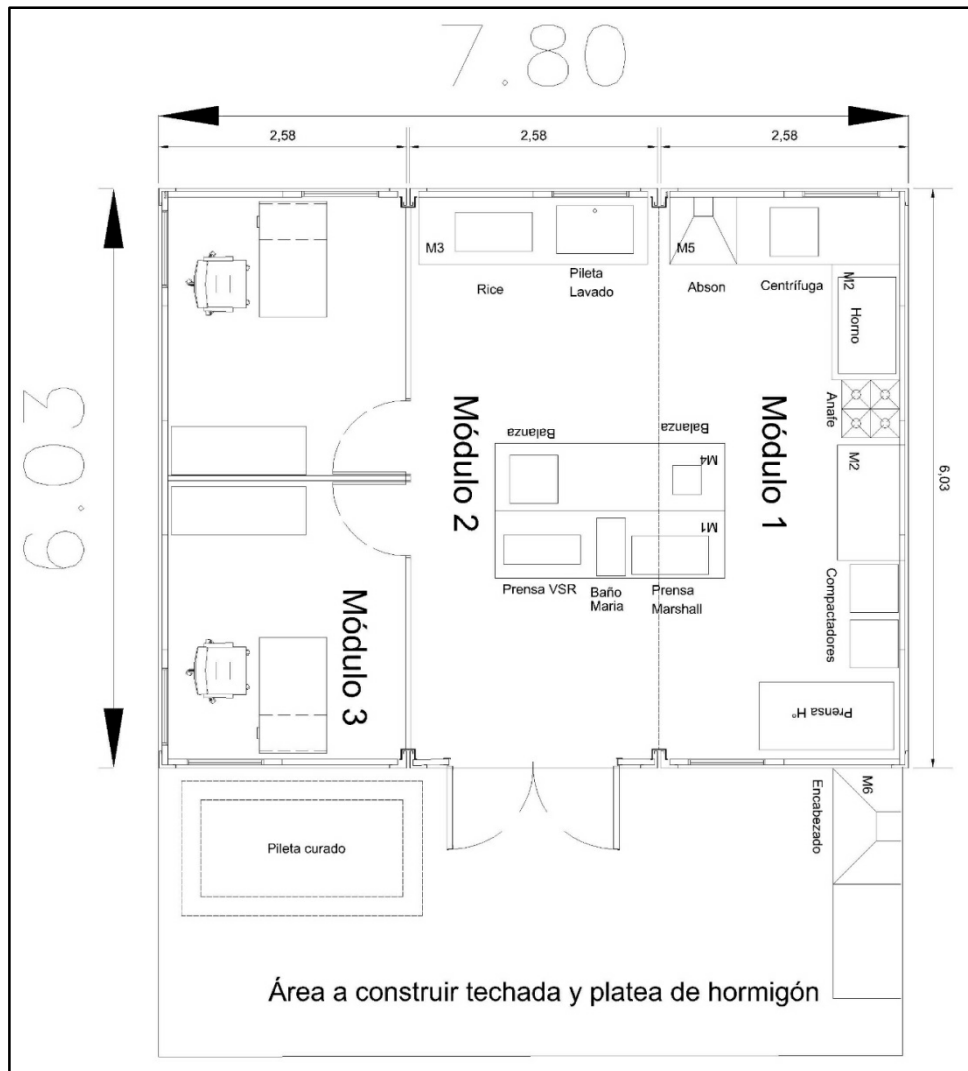




Figura 10. Laboratorio.

Finalmente, y dentro de este sector se diagrama la instalación de oficinas, sector de estudio, de reuniones, comedor, entre otros.



 <b>BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.</b> 	<b>AVISO DE PROYECTO: “Instalación de planta de asfalto y almacenamiento combustible en obrador”</b>
---	--

**c) Objetivos y beneficios socioeconómicos en el orden local, provincial y nacional.**

Los beneficios están relacionados con la construcción de la obra a los efectos de lograr conectividad regional entre las provincias de Córdoba, La Rioja, Catamarca y Tucumán. La obra en cuestión permitirá una integración de la zona de influencia con los corredores este-oeste (RN N° 8 – RN N° 7 – Buenos Aires - Mendoza), norte-sur (RN N° 36 - RN N° 35 – Córdoba – La Pampa).

En cuanto al obrador el mismo cumple el objetivo de disponer en un sector específico el movimiento de equipamiento, así como la producción de las mezclas requeridas para la construcción de la obra, permitiendo la concentración de potenciales impactos y la aplicación de las medidas de mitigación a lo largo del período durante el cual se lleven adelante los trabajos.



A su vez en cuanto a los beneficios socioeconómicos es posible establecer el impacto positivo dado por la ocupación de personal y a por el desarrollo de estas nuevas actividades que implican mayores consumos en el orden local.

**d) Localización: departamento, municipio, paraje, calle y número, cuenca del río.**

El obrador se encuentra ubicado en la ciudad de Santa María de Punilla, Departamento Punilla, cuyas coordenadas geográficas son 31° 17' 22,42" S - 64° 28' 28,02" O. Cuenta además con la correspondiente habilitación emitida por el municipio a través de Resolución N° 098/22 de fecha 11 de mayo de 2022.

Para la selección del sitio se tuvieron en cuenta diversos aspectos, entre ellos:

- Su ubicación estratégica, dado que uno de los lotes donde se establecerá se encuentra ubicado de manera lindante a la zona de camino y en coincidencia con las progresivas Pk 10+000 hasta 11+000, (ver Figura 12). De esta manera será equidistante en cuanto al inicio y finalización del tramo objetivo del contrato, la cual se encuentra comprendida entre las progresivas Pk 5+100 hasta Pk 16+200. Esto hace que sean más eficientes los tiempos de accesos a los diferentes frentes de obra y se evita que las tareas correspondientes al proceso constructivo como lo son el movimiento de equipos, transporte de mezclas asfálticas, transporte de suelo, etc., no afecten directamente a la población circundante, dado que se tendrá acceso directo desde el obrador hacia la zona de trabajo.

<b>Responsable Legal</b> <b>Ing. Alfredo Ojeda</b> <b>MP:5021 CIC_CBA</b> 	<b>Consultor Ambiental</b> <b>Ing. Julia F. Colazo</b> <b>Mat: 4777/x</b> <b>RETECA: 782</b> 	<b>Página</b> <b>15   43</b>
--	--	---------------------------------

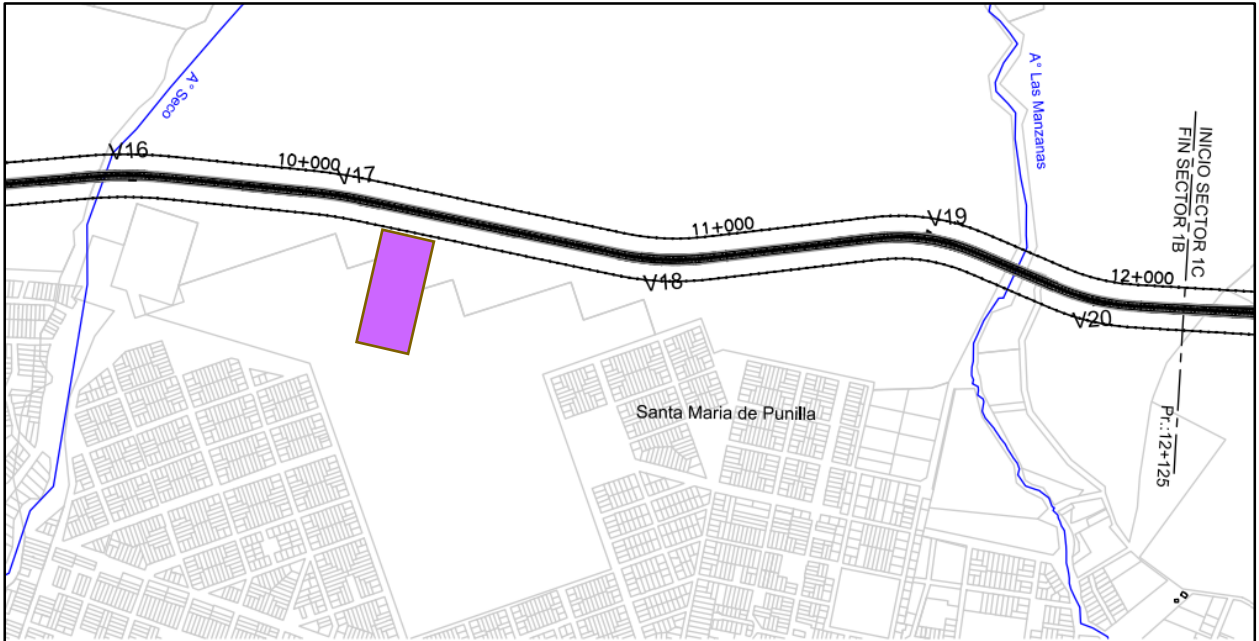


Figura 12. Ubicación del obrador (ver Plano N° CL-GRAL (AURN38)001-R0: Planimetría General).

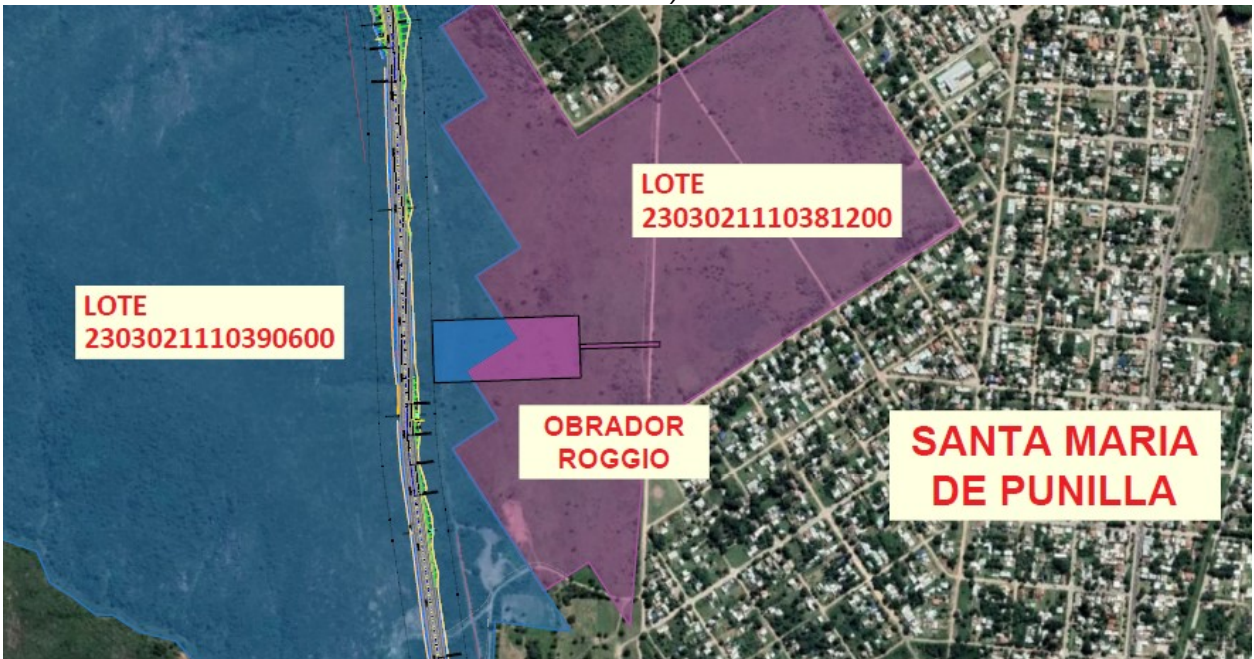


Figura 13. Ubicación general del obrador (ver Plano N° 01: Ubicación General Obrador).



- Por otro lado, los predios donde se tiene previsto instalar el obrador corresponden a zona rural la cual se encuentra antropizada y afectada por incendios (ver Figura 14), lo que deja en evidencia un deterioro del ambiente previo a la instalación de este.



Figura 14. Vista actual del predio donde se ubicará el obrador y planta de asfalto.

- La selección del sitio consideró además todas las restricciones establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, aprobado a través de la Resolución N° 192 de fecha 12 de julio de 2021, donde se estableció que “...Los obradores deberán ser diseñados en poca superficie y que no ocupen sectores con hábitats importantes (por ejemplo, bosques en buen estado ver componente flora), y de ser posible sean ubicados lejos de ambientes naturales sin urbanizar y construidos en lugares que presentan impactos humanos previos importantes”.

Además, se estableció “...que gran parte de ellos estarán localizados en áreas periurbanas, con acceso a recursos e infraestructura”. También se estableció que los obradores no podrán ser instalados en los tramos 7 y 8 (Tramo 7: “Zona periurbana y rural”. Zona de influencia de las localidades de Molinari y parte de Valle Hermoso. Incluye intercambiador y acceso a Ruta RPS401- Camino a La Candelaria, zona de borde de la Pampa de Olaen. Este tramo, por la presencia del intercambiador podrá ser visto e influir

en el paisaje de quienes transiten por la actual ruta 38. Tramo 8: “Zona periurbana y rural”. Zona de influencia de las localidades de Valle Hermoso, La Falda y Huerta Grande, Villa Giardino. Gran parte de la traza podrá ser visualizada desde el Camino al Cuadrado. No así desde la actual traza de la Ruta 38).

- Otro aspecto que se tuvo en cuenta es que los mismos deberían estar fuera de sitios arqueológicos, lo que se cumple en el caso de la selección del sitio dentro del que se ubicará el presente obrador.

**Los requisitos indicados anteriormente fueron respetados** dado que el obrador se encuentra en el tramo 5 donde “...Zona Periurbana y Rural. Plantea un recorrido sobre todo el perímetro urbano oeste de Biale Massé, donde el impacto visual se verá beneficiado por la resolución de pasivos ambientales existentes (basurales a cielo abierto y canteras de extracción de áridos), no resultando con visuales expuestas a las zonas urbanas, por su recorrido sobre curvas de nivel de baja elevación, y en cercanía con infraestructura urbana que limitan su exposición. En cercanías de Cosquín donde la traza recorre una topografía escarpada, con cruce de valles transversales, es posible lugares de exposición puntuales desde la Ruta 38-traza actual.”



Por otro lado, en el *Estudio de Impacto Ambiental “Alternativa Ruta N° 38- Tramo Variante Costa Azul-La Cumbre”*, en la página 101, se incorpora un registro fotográfico de la situación existente en el tramo 5, ubicado entre las progresivas 9+250 hasta 10+300 (ver Figura 15), lo que deja en evidencia la ocurrencia de incendios en el sector donde se ubicará el obrador.



**Foto 9: Áreas Incendiadas  
Progresiva 9+250, Progresiva  
10+300 y alrededores**

*Figura 15. Vista del predio donde se ubicará el obrador y planta de asfalto (IDECOR).*

Además, se consultó el mapa de “Usos del Suelo AMC” publicado en la página de IDECOR, que responde a lo establecido en el “Plan Metropolitano de Usos del Suelo - Ley 9841”, donde los lotes previstos para el obrador, pertenece la categoría de “Área de Urbanización Prioritaria”, que

<p>Responsable Legal Ing. Alfredo Ojeda MP:5021 CIC_CBA</p> 		<p>Consultor Ambiental Ing. Julia F. Colazo Mat: 4777/x RETECA: 782</p> 	<p>Página <b>18   43</b></p>
---	--	---	----------------------------------

se caracterizan por ser sectores no consolidados, de urbanización dispersa o bien tierras vacantes con infraestructura y servicios o con posibilidades de ser desarrollados. Se caracterizan como áreas directamente vinculadas a las áreas consolidadas cuya localización y aptitud plantean la prioridad de urbanización para garantizar un crecimiento ordenado, compacto y eficiente. Contiene los mismos usos que el área consolidada (ver Figura 17).

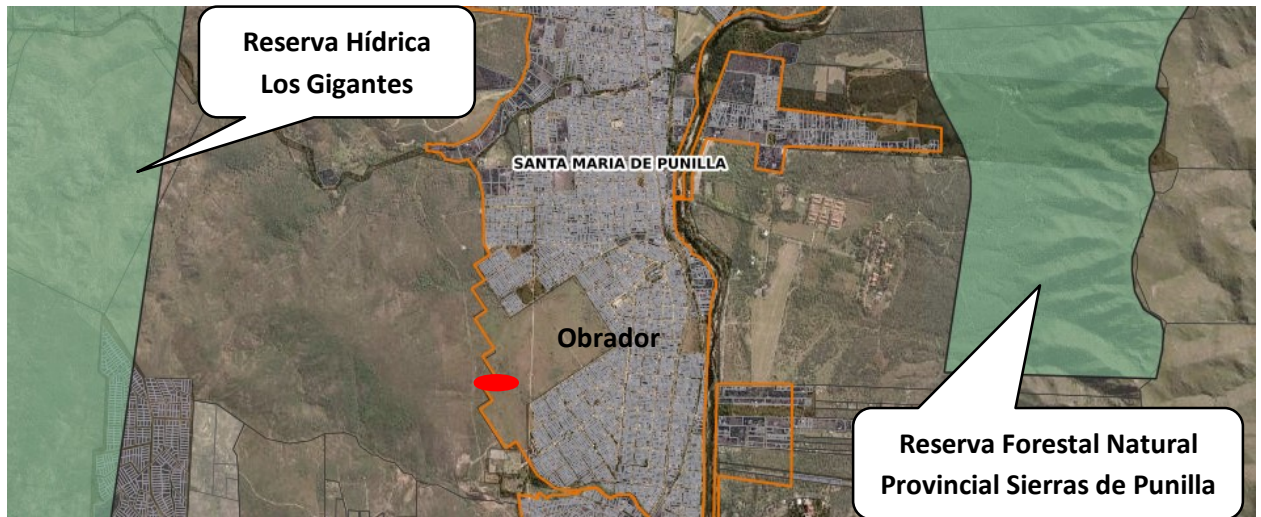


Figura 16. Obrador ubicado fuera de zonas de reservas naturales (Mapa Áreas Protegidas y Regiones Naturales - IDECOR).

**e) Definir el área de influencia del proyecto.**

El área de influencia directa del obrador, donde se instalará la planta de asfalto y se realizará el almacenamiento de combustible para el desarrollo de la obra, corresponde a las ciudades de Santa María de Punilla y Bialeto Massé, dado que el suministro de insumos para la obra (materia prima como áridos, combustibles, asfalto, etc.) se realizará utilizando la RN N°38 y las calles existentes en ambas localidades como lo son las calles San José y Leopoldo Lugones (ver Figura 18).



Figura 17. Obrador ubicado en “Área de Urbanización Prioritaria”, (Mapa de Uso de Suelo AMC-IDECOR).



Figura 18. Área de influencia del obrador.

Los lotes donde se establecerá el obrador corresponden a parcelas rurales de Santa María de Punilla, de acuerdo con lo establecido por la Dirección de Catastro de la provincia. Los mismos limitan con el perímetro urbano oeste de la localidad, pudiéndose observar en la Figura 18 el desarrollo urbano existente.

A fin de describir el área de influencia se consultó el “Plan Estratégico Territorial, Santa María de Punilla, Provincia de Córdoba”, publicado en diciembre del 2017, donde se indica que en la ciudad existen sectores que, por sus características de urbanización, tipología edilicia, condiciones de accesibilidad urbana y de servicios, dan condiciones de asentamientos.

Son seis sectores o barrios con condiciones urbanas insuficientes, en donde están presentes viviendas precarias, sin agua y en muchos casos sin energía, con viviendas de chapa o tela como cerramientos, en los cuales no existen centro comunitarios acordes con las necesidades comunitarias ni de servicios. Los espacios verdes de recreación o deportivos también son inexistentes o muy precarios. Estos sectores o barrios marginales (asentamientos), se encuentran ubicados en los siguientes sectores indicados en la Figura 19. Los barrios Santa María Oeste y Villa Caeiro Oeste son los barrios más cercanos al predio donde se instalará el obrador.

**f) Población afectada. Cantidad de grupos etarios y otra caracterización de los grupos existentes.**

Durante el censo del año 2010 se registró una población de 9.526 habitantes en la ciudad de Santa María de Punilla y de 5.425 habitantes en la localidad de Bialeto Massé.

A fin de obtener información más detallada sobre la población afectada por la instalación del obrador, se consultó los datos suministrados en la “PLATAFORMA ABIERTA DE DATOS ESPACIALES DE POBLACIÓN DE LA ARGENTINA”, donde se detalla la población censada por radio. Esto permitió identificar los radios que se encuentran ubicados en el área de influencia directa del obrador y la población afectada por radio censal, la cual se indica en el cuadro siguiente:

Código de radio	Población total (2010)
140910613	762
140910616	519
140911706	813

**Barrios con  
deficiencias en el  
hábitat urbano**

1. Bº El Charco
2. Bº Villa Busto Oeste.
3. Bº Santa María Oeste
4. Bº Domingo Funes Este.
5. Bº Villa Ceairo Oeste
6. Bº Tillard



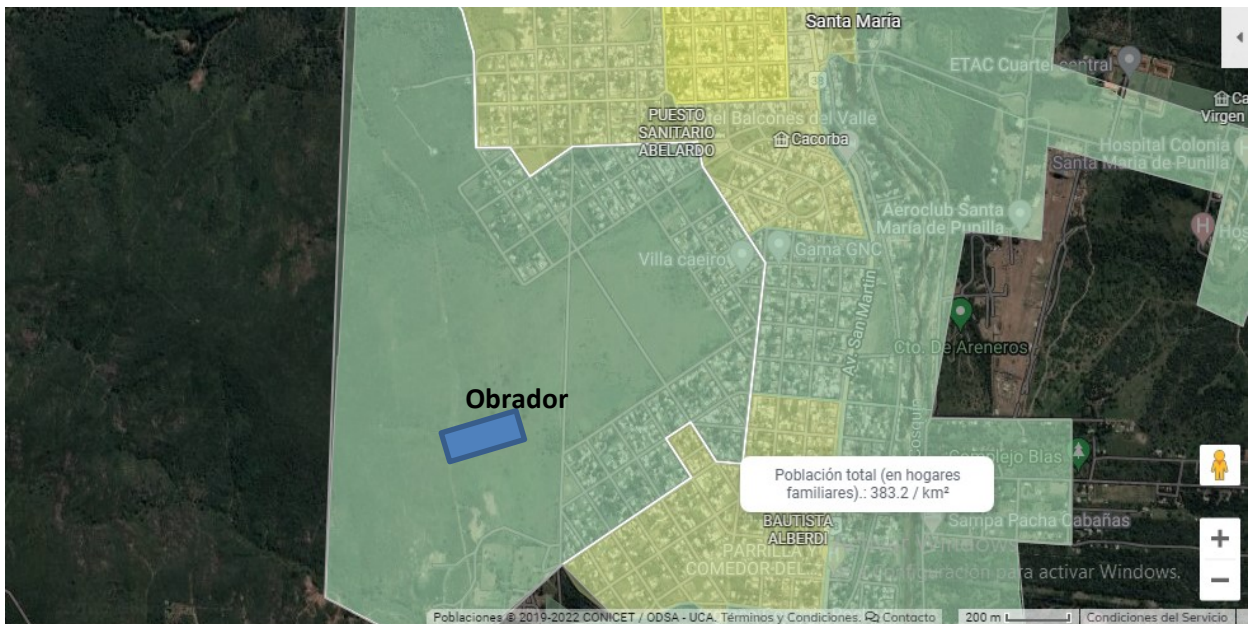
*Figura 19. Ubicación de sectores con mayores falencias de infraestructura urbana de Santa María de Punilla (Plan Estratégico Territorial, Santa María de Punilla, Provincia de Córdoba, 2017).*

De acuerdo con los datos obtenidos, la población afectada de manera directa por las tareas propias del funcionamiento del obrador, como lo son el movimiento de equipos para el suministro de insumos (materia prima) para la ejecución de la obra es de 2.094 habitantes. A de tenerse presente que el ingreso al obrador se realizará en su totalidad por calles existente, a lo que se

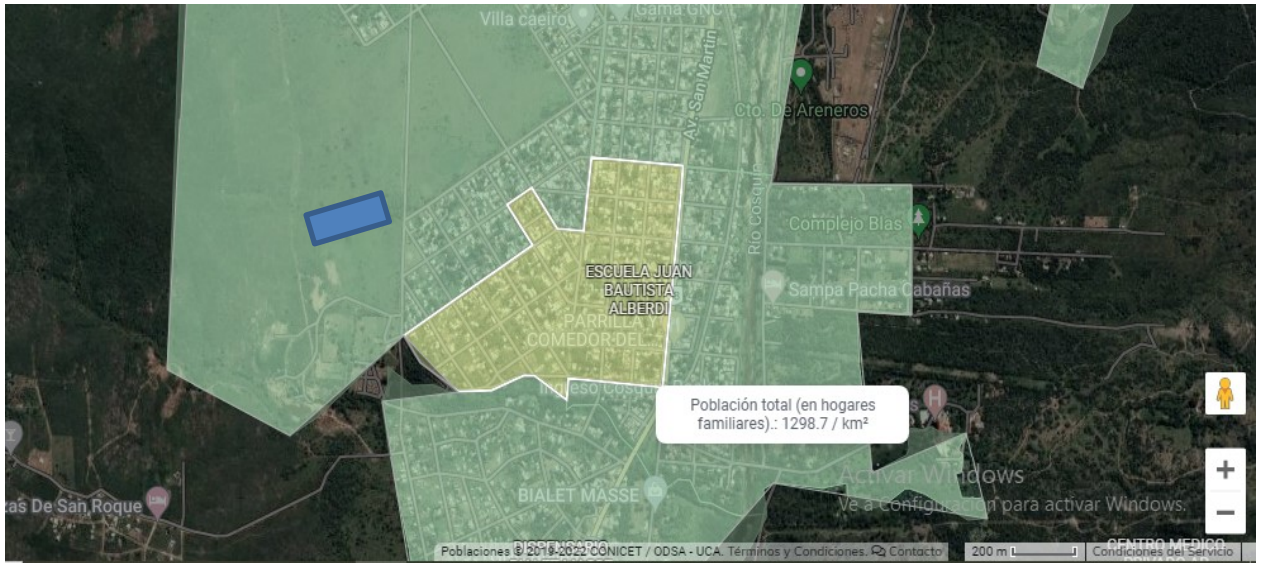
incorpora una adecuación en el ingreso a los efectos de permitir un movimiento respetando pautas de seguridad de la ruta actualmente en servicio.

La población afectada real se asume que podría ser mayor como consecuencia del crecimiento poblacional existente desde el año 2010 hasta la actualidad. En las Figuras 20, 21 y 22, se pueden observar los radios censales indicados en el cuadro anterior.

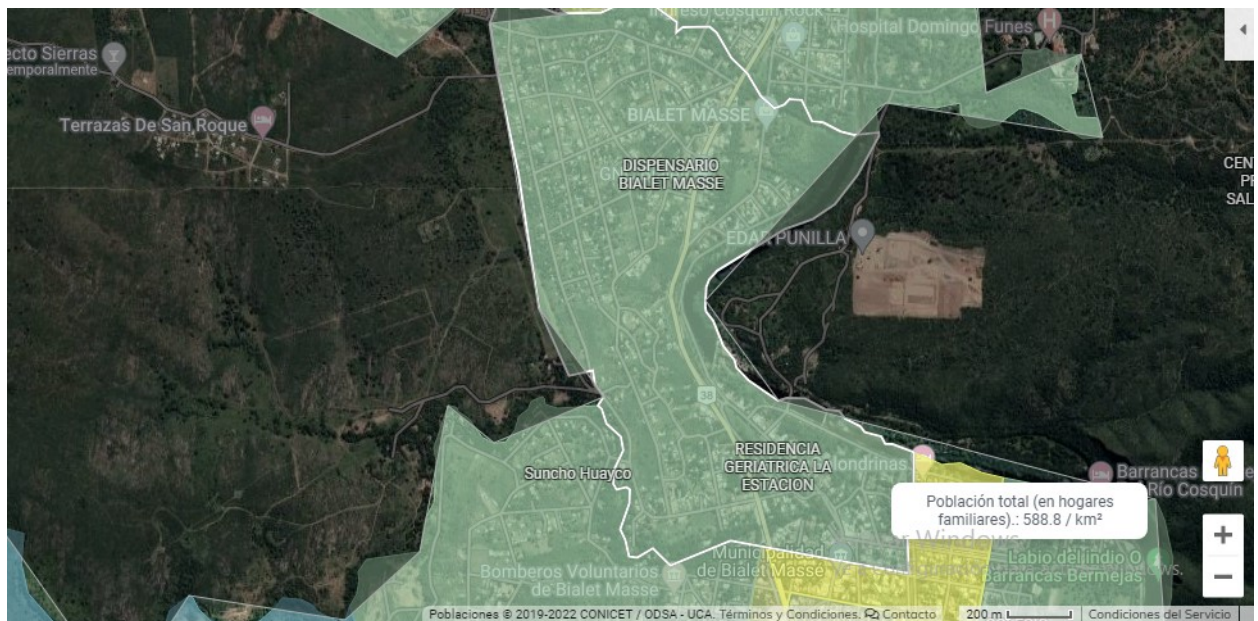
Es posible observar a su vez, que en cuanto al obrador propiamente dicho el mismo se ubica distante de la zona poblada, por lo que su afectación será mínima, sobre todo teniendo presente que el movimiento de obra se concentra específicamente en el área de camino.



**Figura 20. Radio 140910613 (PLATAFORMA ABIERTA DE DATOS ESPACIALES DE POBLACIÓN DE LA ARGENTINA).**





**Figura 21. Radio 140910616 (PLATAFORMA ABIERTA DE DATOS ESPACIALES DE POBLACIÓN DE LA ARGENTINA).**



**Figura 22. Radio 140911706 (PLATAFORMA ABIERTA DE DATOS ESPACIALES DE POBLACIÓN DE LA ARGENTINA).**

**g) Superficie del terreno.**

El predio donde funcionará el obrador dentro del que se tiene previsto instalar la planta de asfalto y realizar el almacenamiento de combustible e insumos para el funcionamiento la planta posee

<p>Responsable Legal Ing. Alfredo Ojeda MP:5021 CIC_CBA</p> 		<p>Consultor Ambiental Ing. Julia F. Colazo Mat: 4777/x RETECA: 782</p> 	<p>Página <b>24   43</b></p>
---	--	---	----------------------------------



una superficie de 3 has. El mismo está ubicado sobre dos lotes donde 1,20 has corresponden al Lote: 2303021110390600 (ubicado fuera del ejido municipal), y 1,80 has al Lote: 2303021110381200, ubicado dentro del ejido municipal de la ciudad de Santa María de Punilla (ver Figura 23).

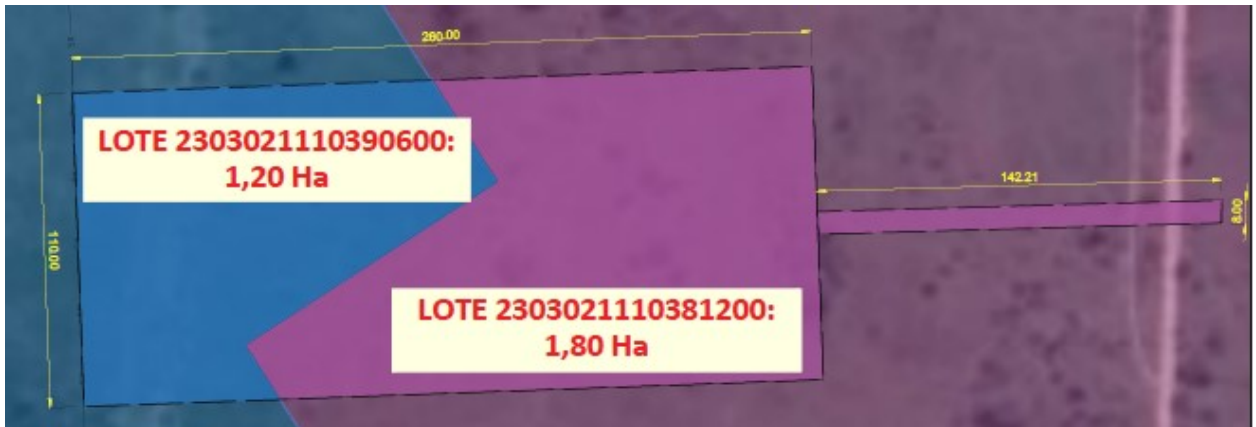


Figura 23. Superficie del obrador afectada a cada lote.

**h) Superficie cubierta existente y proyectada.**

La superficie cubierta proyectada total es de 862,80 m<sup>2</sup> estando distribuida de la siguiente manera:

- Oficinas contratista: 392,00 m<sup>2</sup>.
- Oficina de inspección: 136,00 m<sup>2</sup>.
- Comedor: 30,00 m<sup>2</sup>.
- Laboratorio: 46,80 m<sup>2</sup>.
- Sanitarios: 30,00 m<sup>2</sup>.
- Taller: 114,00 m<sup>2</sup>.
- Depósito de materiales: 114,00 m<sup>2</sup>.
- Almacenamiento de residuos peligrosos: 30,00 m<sup>2</sup> (estando previsto dentro de este espacio el almacenamiento de residuos peligrosos y la de sustancias peligrosas)

La totalidad de las superficies ocupadas corresponden a instalaciones desmontables y/o contenedores acondicionados.

Finalmente se indica que el resto de las superficies será ocupado por la planta de producción de las mezclas asfálticas, el sector de almacenamiento de combustible con sus surtidores, sector de estacionamiento de vehículos y equipamientos de obra, la báscula, casilla de ingreso y las superficies necesarias para un movimiento de obra requerido tanto para la recepción de insumos en general y la salida de materiales y mezclas que son transportadas para el frente de obra.

**i) Inversión total e inversión por año a realizar.**

La inversión que se realizará para la instalación de todos los componentes del obrador es de VEINTICUATRO MILLONES (\$ 24.000.000), esta será la inversión inicial. El monto destinado para tareas de mantenimiento de infraestructura será variable lo que estará en función del avance de la obra y de los eventuales que surjan durante este período.

**j) Magnitudes de producción, servicio y/o usuarios. Categoría o nivel de complejidad.**

Respecto a la magnitud de producción debe tenerse presente que la obra tiene previsto un plazo de ejecución de 15 meses, lo cual determina un avance promedio de 1 km mensual, donde se avanza sobre dos vías cada una de las cuales determina dos trochas, dentro de un área de camino de 100 m de ancho.

- Durante los primeros 60 días está previsto el ajuste del proyecto ejecutivo y la concreción de instalaciones requeridas para iniciar los trabajos, por lo tanto, dentro de este plazo serán llevados adelante los trabajos para el montaje del obrador.
- A partir de los 60 días del replanteo de la obra se tiene previsto iniciar tareas en la traza con delimitación de la misma, limpieza, e inicio de excavaciones y ejecución de terraplenes.
- En relación con los puentes a construir en ambos tramos los mismos tienen previsto un inicio de los trabajos en el mes cinco y su finalización en el mes 15, al cabo de los cuales deben finalizarse los cinco previstos entre los dos tramos, es decir tramo B y C
- De modo que en promedio las excavaciones estarán en el orden de los 100.000 m<sup>3</sup>/mes, los terraplenes en 150.000 m<sup>3</sup>, y la extensión de carpetas asfálticas prevista es de 44.000 m, estando prevista su ejecución en 80 días.
- El proyecto tiene previsto tareas de revegetación y la implantación de forestación compensatoria, lo que será llevado adelante durante los cuatro últimos meses previos a

la finalización de los trabajos. La reforestación tiene previsto la implantación de 16.000 unidades entre árboles y arbustos, para el tramo B y 4.000 en el tramo C.

Por lo tanto, en el obrador se estará cumplimentando la totalidad de los trabajos que hacen a la concreción de los mismos, dentro de los plazos previstos y con los volúmenes y complejidad de cada uno de los frentes.

Respecto al nivel de complejidad el mismo VEINTIUNO. Se adjunta la determinación del mismo en anexo.

**k) Etapas del proyecto y cronograma.**

Respecto al tiempo de ejecución de las obras el mismo es de QUINCE MESES (15 meses), iniciando los trabajos en los diferentes frentes a partir del mes dos en el caso de la traza y el cuarto en el caso de los puentes.

Por lo tanto, se puede considerar que dentro de la obra se tendrán varios frentes uno correspondiente a las vías y sus trochas y otros correspondientes a las obras de arte. A su vez se tendrán superpuesto a partir del mes cuatro los frentes en los diferentes puentes, que son tres para el caso del tramo B y dos para el tramo C. Se adjunta cronograma de obra.

Respecto al obrador el mismo tienen previsto el montaje a partir del replanteo de la obra y obtenida la autorización por parte de los organismos específicos previsto por la legislación vigente.

**l) Consumo de energía por unidad de tiempo en las diferentes etapas.**

De acuerdo con las previsiones realizadas para llevar adelante la ejecución de las obras, como se puede observar en el plan de trabajo indicado anteriormente, se estima que el consumo de energía eléctrica será de 30 Kw/mes, los cuales estarán destinados a la provisión de energía para la planta de asfalto (cabina de operación), el sector de mantenimiento (taller y depósito de materiales), oficinas de ingeniería y administración ubicadas en el obrador.

La energía eléctrica será provista por la Empresa Provincial de Energía Eléctrica (EPEC), dado que en el barrio Santa María Oeste se encuentra una LMT de donde se proveerá la energía hacia el obrador. Se tiene previsto realizar la extensión del tendido eléctrico e instalar un transformador en el predio.



**n) Agua. Consumo y otros usos. Fuente. Calidad y cantidad. Destino final.**

El agua que se utilizará en el obrador será exclusivamente para el uso de instalaciones sanitarias y tareas de limpieza de oficinas. Se asume como dotación 100 lts/día.operario, lo que en su etapa de máxima se estima una demanda de 15 m<sup>3</sup>/día, asumiendo que se contará con 150 personas en la ejecución de la obra.

La provisión de agua potable al obrador será por parte de la "Cooperativa El Alto Ltda.", dado que en el límite del predio ubicado hacia el este pasa un caño de agua potable, a partir del cual se concretará la conexión.

*Figura 25. Vista de limpieza realizada para tareas de cateo (verificación de la existencia de cañería troncal de agua potable).*



**o) Detalle exhaustivo de otros insumos (materiales y sustancias por etapa del proyecto).**

Los insumos que serán almacenados y utilizados en el obrador para la elaboración de mezclas asfálticas para la ejecución de la obra son:

- Áridos, (provenientes de productores mineros autorizados).
- Cemento asfáltico y emulsiones.
- Combustible (fuel oil) y lubricantes.
- Aceite térmico (funcionamiento de la planta).

De acuerdo con las previsiones realizadas por jefatura de obra, para la concreción de los trabajos se tiene previsto un consumo de áridos de 6.500 tn promedio mensuales y un consumo de asfalto de 600 tn promedio mensual. El fuel oil y el aceite térmico está destinado al funcionamiento de la planta de asfalto (ver punto b.)

Para el resto de las obras previstas los productos a adquirir son principalmente:

- Materiales para obras civiles (H°E°, Acero, etc.).
- Premoldeados.
- Caños de Chapa Galvanizada.
- Elementos y materiales de señalización, carteles.
- Equipos menores de construcción.
- Todos los materiales consumibles.
- Implementos de seguridad personal.
- Herramientas.
- Repuestos.

**p) Detalle de productos y subproductos. Usos.**

Los productos que se utilizarán para la ejecución de la obra son asfalto y emulsión asfáltica. Los usos previstos corresponden a la ejecución de los riegos asfálticos de imprimación y liga. También se utilizarán para la elaboración de concreto asfáltico, así como para capas de base y carpeta.

Instalada la planta en el lugar de producción, hechas las playas de acopio de los áridos con la debida anticipación, y montados los depósitos de asfaltos y combustibles, la caldera de calentamiento y el sistema de energía de la planta, se estará en condiciones de comenzar con la producción de las mezclas bituminosas y los primeros pastones de prueba.

El control de producción, así como el control de la provisión de áridos y asfaltos, se hará con una báscula instalada en el predio. Producida y obtenida la mezcla final, con almacenamiento previo en silo térmico, la misma será vertida sobre camiones volcadores para su transporte al lugar de colocación.

Transportada a su lugar de colocación, la mezcla será descargada sobre una pavimentadora asfáltica autopropulsada, dispuesta de controles automáticos de control de rasante y pendiente. La mezcla se descargará sobre la tolva delantera de la pavimentadora, donde acarreadores mecánicos y tornillos sinfín, la distribuirán delante de la regla emparejadora. La plancha emparejadora dispone de sistema de calentamiento propio y de un sistema de vibración para evitar que los agregados que quedan en la superficie sean arrastrados, "rayando la superficie", y además dar a la mezcla colocada la compactación previa necesaria. Luego de extendida la

capa asfáltica sobre la capa inferior, se comenzará con el proceso de compactación con rodillos neumáticos y vibratorios lisos autopropulsados, dotados de sistemas que eviten el pegado y desprendimiento de los finos de la mezcla durante el tránsito de los mismos.

**q) Cantidad de personal a ocupar durante cada etapa.**

Se tiene previsto la ocupación de 150 operarios en el periodo de mayor producción. A su vez el horario laboral tendrá una extensión de 9 horas, con 1 hs previsto para el almuerzo de los trabajadores.

**r) Vida útil: tiempo estimado en que la obra o acción cumplirá con los objetivos que le dieron origen al proyecto (años).**

La vida útil del obrador comprende el tiempo de duración del contrato el cual es de 15 meses y un año más (12 meses), que corresponde al periodo de garantía, que se da inicio con la recepción provisoria de la obra. Por tal motivo se establece que la vida útil del obrador es de 27 meses.

Una vez realizada la recepción provisoria se realizará el desmontaje de las instalaciones y se dejará en el predio las instalaciones mínimas para las tareas que se deban realizar durante el periodo de garantía.

**s) Tecnología a utilizar. Equipos, vehículos, maquinarias e instrumentos. Proceso.**

La tecnología que se utilizará en el obrador se indica a continuación:


Planta de asfalto:

La planta de asfalto de marca "Ciber", modelo "Súper UADM-100". Esta es una planta de tipo continua, con tambor secador, con anillo para incorporación de material reciclado (RAP), colector de polvos ciclónico y casa de filtros.

Posee tambor secador de flujo paralelo, es decir, que el material virgen ingresa por el extremo donde está ubicado el quemador. Debido a este diseño, los gases de escape deben salir del tambor a una temperatura mayor a la de la mezcla, ya que salen por el mismo extremo.

El detalle de los componentes de la planta se han descrito en puntos precedentes del aviso de proyecto.

Laboratorio de Control de Calidad:

<p>Responsable Legal Ing. Alfredo Ojeda MP:5021 CIC_CBA</p>		<p>Consultor Ambiental Ing. Julia F. Colazo Mat: 4777/x RETECA: 782</p>	<p>Página <b>31   43</b></p>
---	---	---	----------------------------------

Se ha previsto la instalación de un laboratorio en obra, con los elementos normalizados necesarios para realizar un seguimiento adecuado de los trabajos de construcción a realizar, siendo las principales tareas las siguientes:

- Confección de los dosajes de mezclas granulares y mezclas asfálticas para bases y carpetas bituminosas.
- Seguimiento mediante ensayos de rutina, de los materiales pétreos utilizados en la obra: (granulometrías, plasticidad, lajas y agujas, etc.). Los ensayos de desgaste Los Ángeles se efectuarán en el Laboratorio Central de la empresa o en laboratorios oficiales.
- Control de calidad de ejecución del movimiento de suelos: terraplenes, capas del paquete estructural de agregado pétreo, suelo y cemento, a través de la determinación permanente de clasificación de suelos, granulometrías, determinación de humedades, densidades (por método de la arena o densímetro nuclear), a efectos de asegurar el cumplimiento de los parámetros especificados.
- Control de calidad de hormigones.
- Control de calidad de los materiales, agregados y bituminosos, y de las mezclas asfálticas mediante la realización de los ensayos de control pertinentes: estabilidad, fluencia y vacíos Marshall, densidades en el camino por extracción de testigos, control del contenido de asfalto de la mezcla elaborada (Abson u horno nuclear), etc.

Los equipos a utilizar durante todo el desarrollo de la obra para sus diferentes etapas se indican a continuación:

- Motoniveladoras.
- Cargador frontal.
- Retroexcavadoras.
- Topadora tipo D6 o D7.
- Equipos de Perforación.
- Topadora Tipo D8 y D9.
- Excavadoras de 30, 35 y 45 tn.
- Camiones Volcadores 6x4 y 8x4.
- Planta Clasificadora Móvil.
- Rodillos Vibratorios Autopulsado de 10 tn y 20 tn.



- Rodillos Neumáticos Autopropulsado.
- Camiones Regadores de agua.
- Tractores con arados/rastras.
- Planta Mezcladora de suelos
- Distribuidor de asfalto sobre camión.
- Tractor neumático.
- Barredora sopladora.
- Motocompresor.
- Planta asfáltica.
- Grupo electrógeno 450 KW
- Terminadora asfáltica
- Equipo auxiliar.
- Equipo autopropulsado para imprimación.
- Equipo autopropulsado de barrido.
- Equipo autopropulsado para demarcación termoplástica por pulverización y extrusión.
- Grúa para el montaje de las ménsulas.

Respecto a la cantidad de cada uno de estos equipos dependerá de los frentes que se encuentren operativos y de la simultaneidad en la realización de los trabajos.

**t) Proyectos asociados, conexos o complementarios, existentes o proyectados, con localización en la zona, especificando su incidencia con la propuesta.**

El proyecto asociado a la instalación del obrador es la construcción de dársenas de giro sobre la RN N° 38 e instalación de cartelería vertical destinadas a los vehículos livianos y camiones afectados a la obra, a fin de permitir el ingreso al obrador por calle San José, respetando las medidas de seguridad y de tránsito de las vías afectadas (ver Figura 26).

Dicha cartelería estará distribuida en el área de afectación directa y permanecerá durante el tiempo de ejecución de la obra conforme a lo indicado en el Figura 27, 28 y 29.

También se tiene previsto realizar el mantenimiento de las calles San José y Leopoldo Lugones que serán utilizadas para el acceso al obrador como consecuencia del transporte de suministro a la obra.



Figura 26. Dársena de giro proyectada para permitir el ingreso de vehículos livianos y pesados al obrador por calle San José.



Figura 27. Disposición de cartelería vertical sobre RN N° 38.

Responsable Legal  
Ing. Alfredo Ojeda  
MP:5021 CIC\_CBA



Consultor Ambiental  
Ing. Julia F. Colazo  
Mat: 4777/x  
RETECA: 782





Figura 28. Disposición de cartelera vertical sobre RN N° 38.



Figura 29. Disposición de cartelera vertical sobre caminos vecinales.

Responsable Legal  
Ing. Alfredo Ojeda  
MP:5021 CIC\_CBA

Consultor Ambiental  
Ing. Julia F. Colazo  
Mat: 4777/x  
RETECA: 782

**u) Necesidades de infraestructura y equipamiento que genera directa o indirectamente el proyecto (tendido de redes, escuelas, viviendas).**

La instalación del obrador genera una serie de demandas de servicios e infraestructura como agua potable, energía eléctrica y caminos de acceso al obrador. El agua potable se suministrará desde la red de agua existente en las inmediaciones del obrador y el servicio es brindado en la actualidad por la "Cooperativa El Alto Ltda.". Se tiene proyectado realizar la conexión a la red existente para lo que serán llevados adelante cateos para determinar la ubicación de la conducción actual a partir de la cual se concretará el punto de entrega en el obrador.

La energía eléctrica será suministrada por la Empresa Provincial de Energía Eléctrica (EPEC), y se tiene proyectado realizar la extensión de la red eléctrica desde el transformador ubicado en barrio Santa María Oeste (ver Figura 24) hasta el predio del obrador.

En cuanto al acceso al obrador se ha proyectado la apertura de una calle de ingreso ubicada desde la Calle Leopoldo Lugones, y la construcción de dársenas de giro sobre la RN N° 38 a fin de garantizar el acceso de vehículos livianos y pesados de manera segura a través de la calle San José, respetando las normas de tránsito vigente. Mediante esta infraestructura se trata de garantizar un impacto menor en relación al tránsito existente a su vez de una mayor seguridad en la operación de movimiento hacia el obrador.

**v) Relación con planes estatales o privados.**

La instalación del obrador corresponde a una obra complementaria de la Obra: "AUTOVÍA ALTERNATIVA RUTA NACIONAL N° 38 – TRAMO: VARIANTE COSTA AZUL (VCA) – LA CUMBRE – SECCIÓN 1: VARIANTE COSTA AZUL – MOLINARI – SECTOR 1 B: PR. 5+100 (Acceso a Biale Massé) HASTA PR. 12+125 (ACC. SANTA MARÍA DE PUNILLA) y SECTOR 1C: PR. 12+125 (ACC. SANTA MARÍA DE PUNILLA) HASTA PR. 16+200 (ACC. A COSQUÍN)", cuyo comitente es la empresa Caminos de Las Sierras S.A. Por lo tanto, llevar adelante los trabajos está relacionado con planes que son desarrollados por el estado provincial a los efectos de permitir una mayor fluidez en el movimiento de tránsito en esta importante área de la provincia.

**w) Ensayos, determinaciones, estudios de campo y/o laboratorios realizados.**

Con el objetivo de cumplir con lo requerido en el PMAS de BENITO ROGGIO E HIJOS S.A., se realizaron los monitoreos de Línea de Base Ambiental para el montaje del obrador principal correspondiente a la obra autovía alternativa RN N°38 – Sección 1 – Sectores 1B y 1C, ubicado

en Santa María de Punilla, el día 02 de junio de 2022. Para ello se contrató a la empresa SOMASI S.A. (laboratorio inscripto en el Registro Oficial de Laboratorios Ambientales (ROLA) de la provincia de Córdoba – Secretaría de Ambiente – Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos).

Las actividades comprendieron trabajos in situ y contemplaron:

Determinación de contaminantes de suelo.

- 5 puntos de muestreos.
- Parámetros: HTP; BTEX; Pireno.
- Informes / Protocolo final.

Determinación de calidad de Aire en Inmisión - Material Particulado.

- 2 puntos de muestreos.
- Parámetros: Material Particulado; COV's (Compuestos Orgánicos Volátiles).
- Informes / Protocolo final.

Medición de ruidos molestos al vecindario. PARA LÍNEA DE BASE.:

- 2 puntos de muestreos.
- Parámetros: Nivel Sonoro en las franjas horarias diurno, de descanso y nocturno.
- Informes / Protocolo final.

Ya durante la etapa de ejecución de las obras se llevarán adelante en forma periódica monitoreos de ruidos y calidad de aire. Siempre que se produzcan derrames eventuales de hidrocarburos se realizaran controles y monitoreos conforme a requerimientos específicos que se aplican en cada caso.



**x) Residuos y contaminantes. Tipos y volúmenes por unidad de tiempo (incluidos sólidos, semisólidos, líquidos y gaseosos).**

De acuerdo a los diferentes tipos de residuos identificados, los cuales implican diferentes tipos de gestiones, se establecerá una correcta clasificación de cada uno de ellos. Se prevé que, durante la construcción, se producirán:

- Escombros, restos de demoliciones/excavaciones (residuos inertes).
- Residuos peligrosos (aceites, filtros, trapos y estopas contaminados con hidrocarburos, baterías, cubiertas, pinturas, entre otros).





 <b>BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.</b> 	<b>AVISO DE PROYECTO: “Instalación de planta de asfalto y almacenamiento combustible en obrador”</b>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trapos, guantes y otros desechos de obra contaminados con hidrocarburos.</li> <li>● Baterías.</li> <li>● Restos de pinturas.</li> <li>● Tambores que hayan contenido emulsiones, selladores o productos químicos.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>RESIDUOS PELIGROSOS LIQUIDOS (Y8; Y9; Y18)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aceites usados de vehículos, máquinas y equipos.</li> <li>● Agua con restos de hidrocarburos.</li> <li>● Restos de combustibles usados para limpieza o contaminados con agua.</li> <li>● Barros de los decantadores.</li> <li>● Restos de emulsiones.</li> </ul>

**y) Principales organismos, entidades o empresas involucradas directa o indirectamente.**



- Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Camino de Las Sierras S.A.
- Benito Roggio e Hijos S.A.
- Secretaría de Ambiente.
- Administración Provincial de Recursos Hídricos (APRHI).
- Municipalidad de Santa María de Punilla.
- Ente Regulador del Servicios Públicos (ERSEP).
- Dirección Provincial de Vialidad (DPV).
- Secretaria de Energía de la Nación.
- Secretaría de Transporte

**z) Normas y/o criterios nacionales y extranjeros aplicables y adoptados.**

**NORMAS INTERNACIONALES**

En este punto se listan algunos de los tratados internacionales a los que el país adhirió y se encuentran vigentes:

- Conferencia de Estocolmo (1972): Establece como problema global que tanto los estados industriales como los que se encuentran en vía de desarrollo tienen problemas ambientales y que se debe tratar de disminuir la diferencia económica y tecnológica entre ambos.

<b>Responsable Legal</b> <b>Ing. Alfredo Ojeda</b> <b>MP:5021 CIC_CBA</b> 	<b>Consultor Ambiental</b> <b>Ing. Julia F. Colazo</b> <b>Mat: 4777/x</b> <b>RETECA: 782</b> 	<b>Página</b> <b>40   43</b>
--	--	---------------------------------



- Informe Brundtland (1987): Se establece por primera vez a nivel internacional el concepto de Desarrollo Sustentable como concepto guía en el desarrollo de los estados.
- Conferencia sobre Medio Ambiente de Río (1992): Se producen cinco informes de elevada importancia, entre ellos se establece la AGENDA 21: un programa de acción basado en el desarrollo sustentable para la solución de problemas ecológicos, desaparición de especies nativas, efecto invernadero y cambio climático.

#### LEGISLACIÓN NACIONAL

- Constitución Nacional: Art.41 de la reforma de 1994 reconoce el derecho de todo habitante de la Nación a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.
- Ley N° 25.675 General del Ambiente.
- Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos. y Decreto 831/9: Reglamenta Ley N° 24.051.
- Ley N° 20.284 Calidad de Aire.
- Ley N° 22.428 Conservación de Suelos.
- Ley N° 25.612 Residuos Industriales.
- Ley N° 25.831 Libre acceso a la información ambiental.
- Resolución N° 1.604/07 Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras
- Viales– (MEGAI).
- Ley N° 1.9587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Ley N° 21.499 de expropiaciones
- Ley N° 25.197 de Protección del Patrimonio cultural, arqueológico y paisajístico
- Ley N° 25.743 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico
- Ley N°26.331 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos
- Ley N° 22.421 de Protección y Conservación de la Fauna Silvestre
- Ley N° 14.005. Loteos

#### LEGISLACIÓN PROVINCIAL

- Constitución Provincial.
- Ley N° 7.343: Ley Provincial del Ambiente y su Decreto 2131/00 Reglamentario de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 10.208: Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba y sus Decretos Reglamentarios.



- Ordenanza Valle Hermoso N° 597/02 Código de Ambiente.
- Ordenanza Valle Hermoso N° 597/02 Código de Ambiente.
- Ordenanza Casa Grande N° 0008/16 Código Ambiental.
- Ordenanza La Falda N° 1.346/01 Ocupación y Uso del Suelo.
- Ordenanza Villa Giardino N° 433/99. Código de Edificación y Urbanización.
- Ordenanza Villa Giardino N° 990/15 Cuerpo de Promotores Ambientales.

