RESUMEN EJECUTIVO

I. Nombre de la persona física responsable del proyecto

El promovente del proyecto es el **C. José Antonio Salas Salas**, persona física responsable de la ejecución del proyecto denominado:

“Extracción de materiales pétreos para la nivelación del cauce natural del Río Nazas”

El estudio fue elaborado por el Ing. Michael Ariza Noriega y Biol. Rosa García Morales

II. Breve descripción de la obra o actividad

El proyecto consiste en la **extracción controlada de materiales pétreos (arena, grava, piedra y tierra)** del lecho seco del Río Nazas, con la finalidad de:

- Nivelar el cauce natural en un tramo de 2.386 km.
- Corregir desniveles hidráulicos existentes.
- Incrementar la capacidad de conducción del cauce.
- Reducir el riesgo de desbordamientos derivados de la liberación extraordinaria de agua desde presas aguas arriba.
- Proteger a las localidades cercanas contra posibles inundaciones.

Características técnicas principales

- **Longitud del tramo:** 2.386 km
- **Superficie del polígono:** 320,150.607 m²
- **Ancho hidráulico propuesto:** 200 m
- **Profundidad promedio proyectada:** 4.0 m
- **Volumen anual estimado de extracción:** 93,600 – 98,800 m³
- **Duración estimada:** 10 años
- **Método de explotación:** Cielo abierto con maquinaria pesada
- **Uso de explosivos:** No aplica
- **Infraestructura permanente:** No aplica

El material extraído será comercializado para la industria de la construcción, perteneciente al sector primario (industria extractiva).

La actividad tiene carácter preventivo-hidráulico, no implica cambio de uso de suelo ni construcción de infraestructura fija.

III. Ubicación del proyecto y descripción del sistema ambiental

Ubicación geográfica

- **País:** México
- **Estados:** Coahuila y Durango
- **Municipios:**
    - Torreón
    - Gómez Palacio

Localidades cercanas:

- La Conchita Roja
- La Concha
- Bella Unión
- San José de Viñedo
- San Sebastián

Coordenadas de la Geometría: JAS001

Latitud	Longitud
25.641185882147205	-103.40759805668847
25.644835983336318	-103.40259600268236
25.644806860761218	-103.39677324243829
25.641185882147205	-103.40759805668847

Sistema ITRF08, UTM Zona 13 Norte.

Sistema: UTM Zona 13 Norte – WGS84

Punto	X (m)	Y (m)
JAS001	659857.841	2836909.882
JAS002	660355.189	2837320.238
JAS003	660939.841	2837324.081

Sistema Ambiental

"El Sistema Ambiental se delimita mediante un enfoque ecosistémico y social, tomando como base el polígono del proyecto (2.38 KM). Se extiende hacia el norte y este integrando la zona de influencia hidroagrícola de San José de Viñedo y La Concha, y hacia el suroeste respetando los límites de las micro localidades de La Conchita Roja y Bella Unión. Este polígono ampliado (Sistema Ambiental) permite evaluar de manera integral la dinámica del acuífero local, el desplazamiento de la fauna terrestre propia del matorral xerófilo perturbado y la dispersión de emisiones a la atmósfera hacia las zonas habitacionales colindantes."

Se seleccionó como unidad de análisis el tramo del cauce del Río Nazas correspondiente a la Región Hidrológica RH-36, abarcando una longitud de [1.5] kilómetros aguas arriba y [1.5] kilómetros aguas abajo del polígono de intervención, cubriendo la llanura aluvial inundable. Esta delimitación garantiza la inclusión de los procesos críticos del ecosistema que interactúan con el proyecto, tales como el flujo de aguas subterráneas del acuífero local, el transporte de sedimentos y la dinámica de las comunidades de flora y fauna adaptadas al entorno xerófilo y ripario de la Comarca Lagunera. El Área de Influencia (AI) se restringió a un radio de [1.5 kilómetros] en torno al sitio de extracción, espacio estimado para la dispersión de emisiones a la atmósfera (polvo y ruido) y el tránsito de maquinaria pesada.

Inversión requerida

Se realizará una inversión inicial de maquinará y equipo de $3,000,000

$1,456,000 de mano de obra inversión por año

$3,848,000 de combustible, aceite y refacciones por año

Se menciona un costo necesario para la aplicación de medidas de prevención y mitigación $ 40,000 por año

Dando un total de inversión por año de $5,344,000 pesos

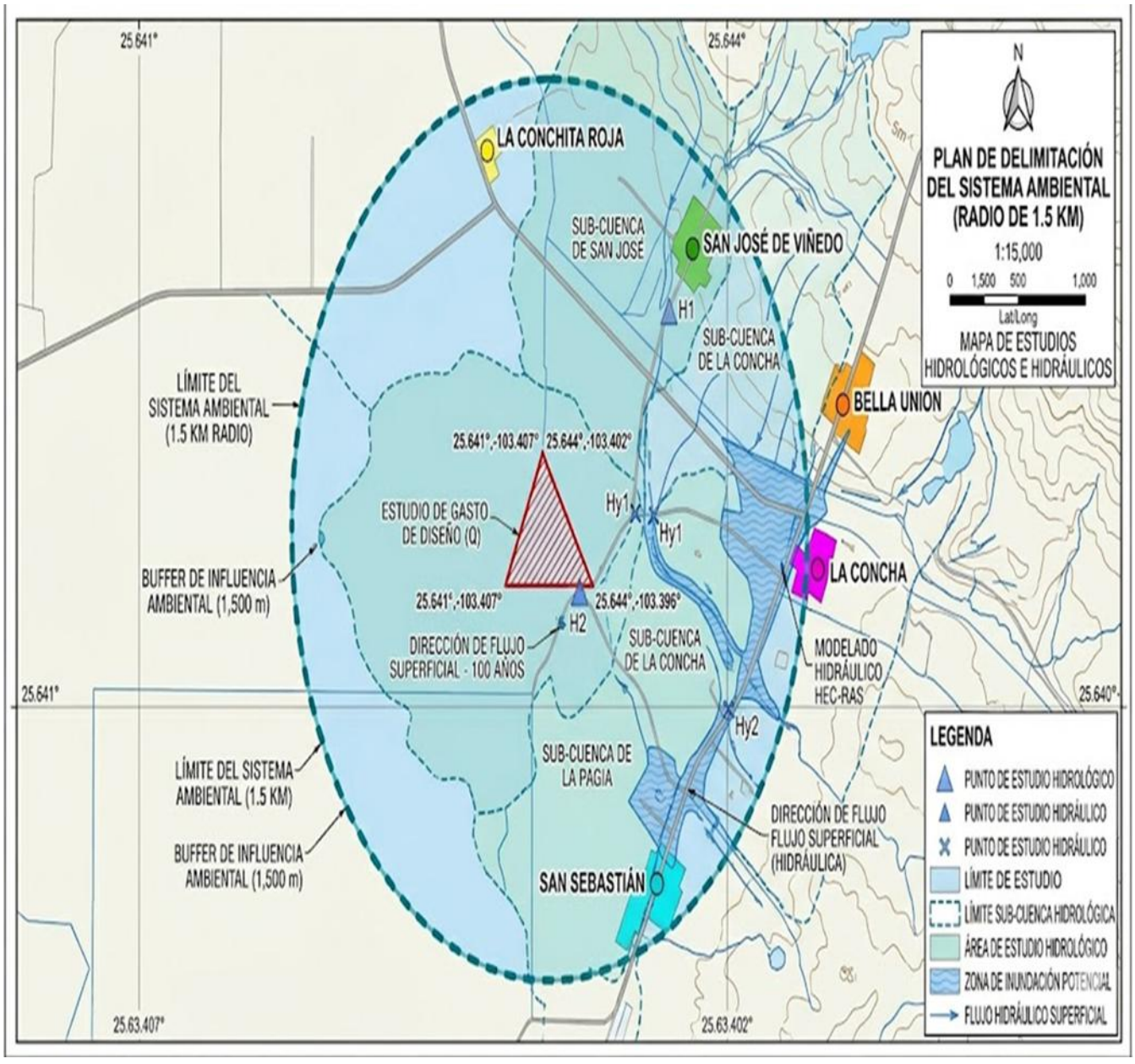
Mas la inversión inicial de $ 3,000,000 pesos

Diagnóstico Ambiental por Componentes dentro del SAR

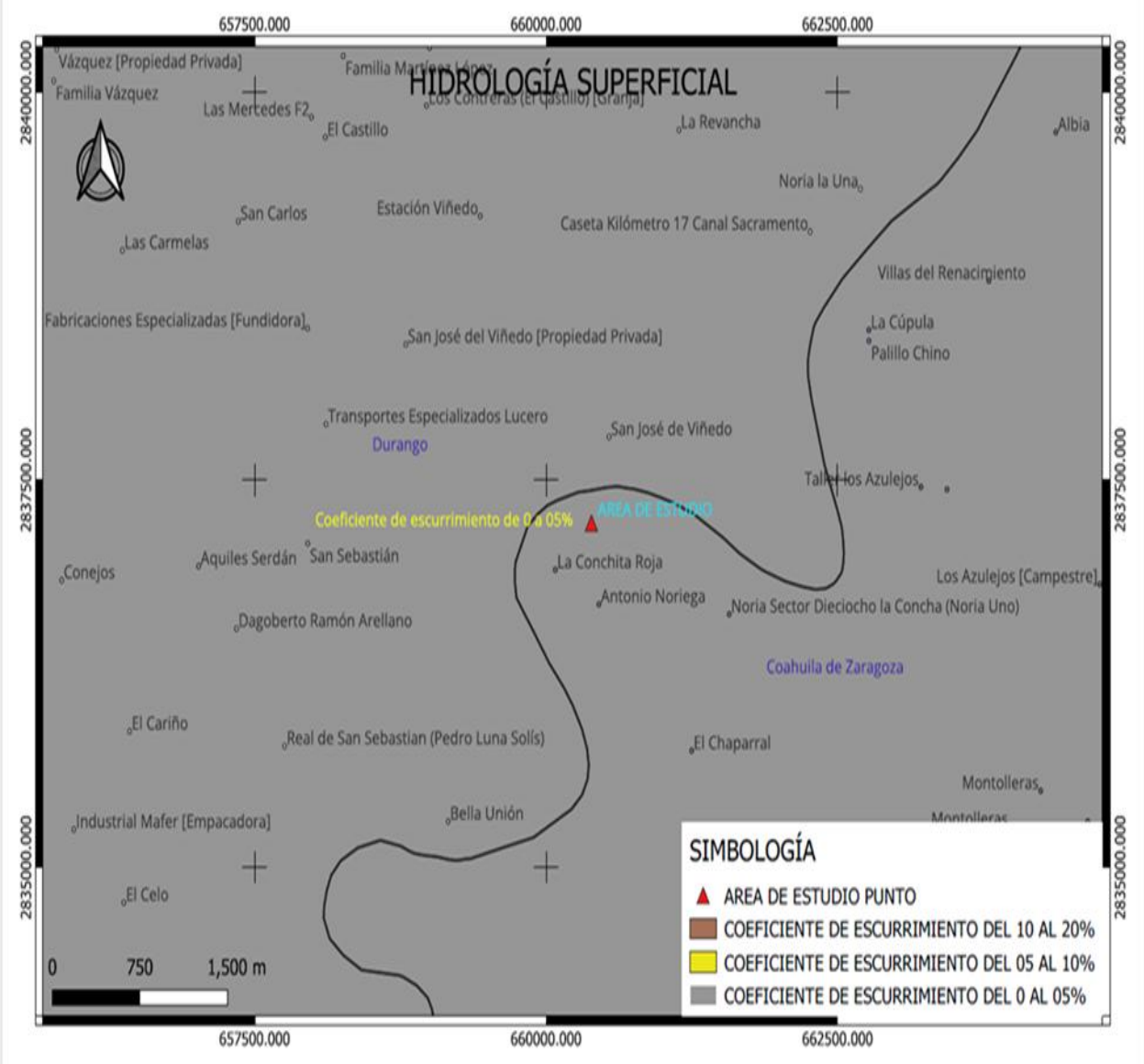
A. Componente Hidrológico y de Riesgo Dinámico

B. Componente Socioeconómico (Área de Influencia Humana)

C.- Límite Biótico (Componente Ecológico)

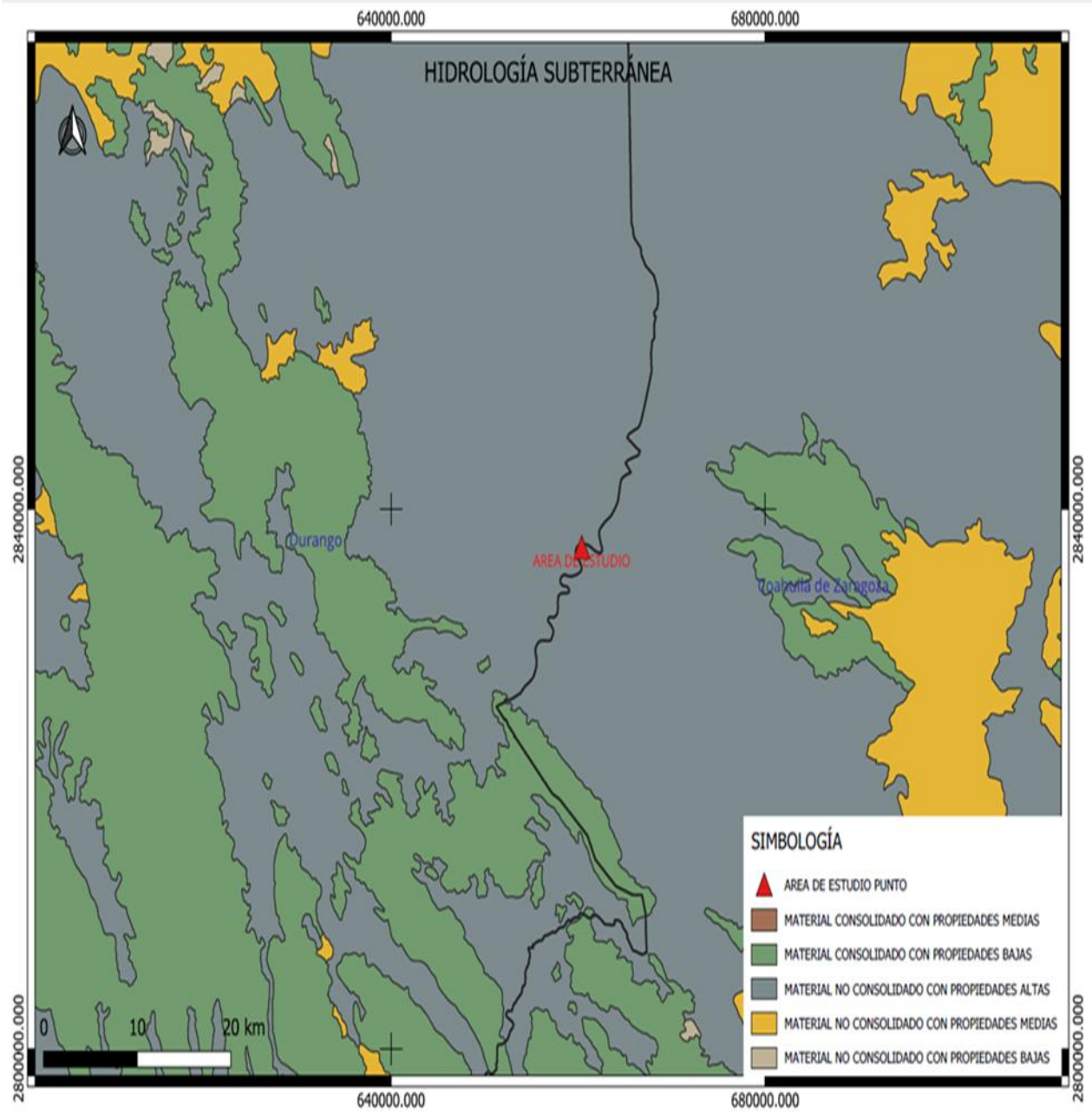


- **Dinámica Hidrológica Superficial:** El radio intercepta de manera efectiva las microcuencas locales que inciden sobre el tramo del Río Nazas en estudio (**Subcuenca de San José**, **Subcuenca de La Concha** y **Subcuenca de La Paila**), permitiendo un análisis hidrológico continuo aguas arriba y aguas abajo.

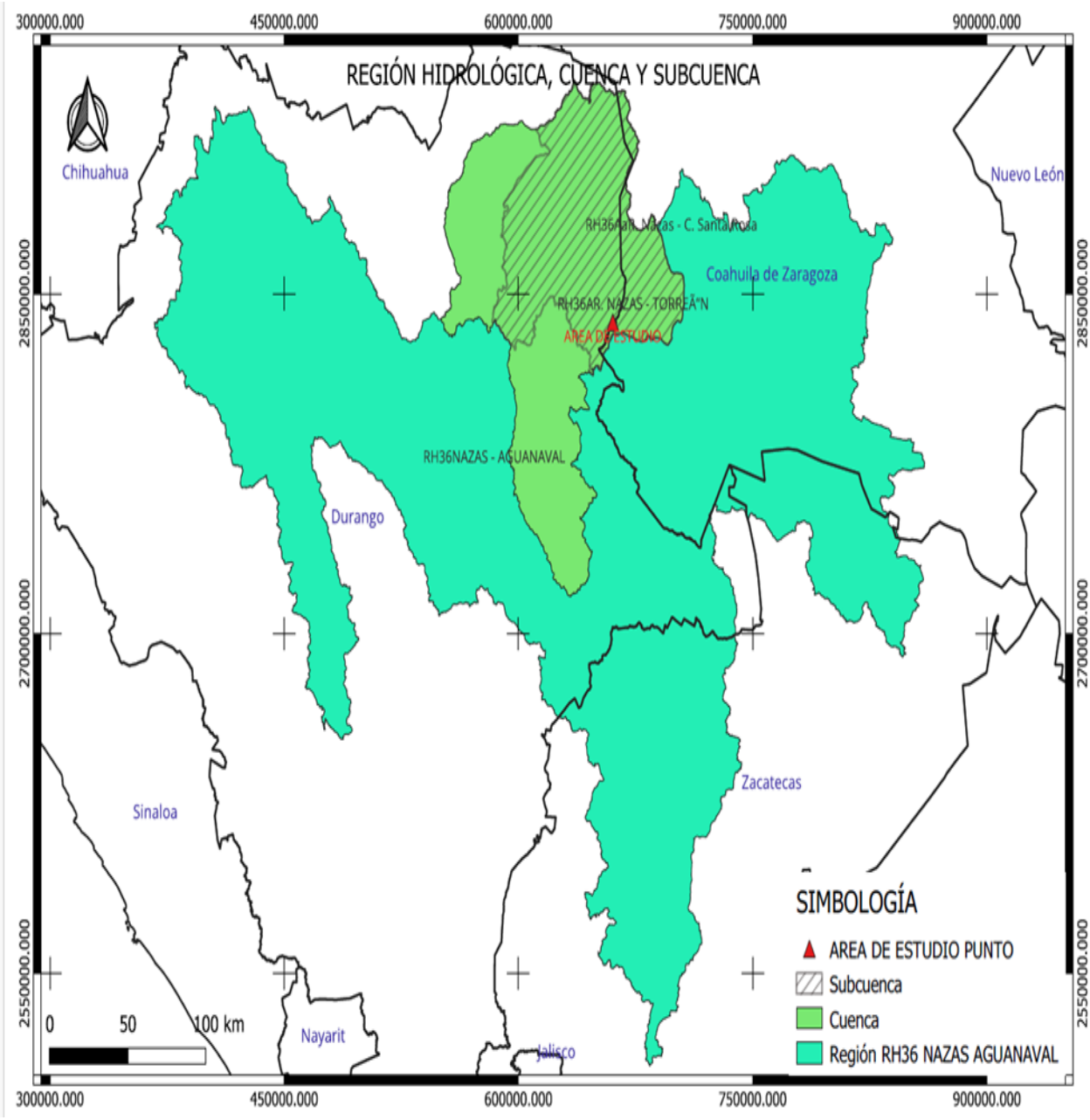


Hidrológica subterránea

- **Profundidad del Agua:** En las inmediaciones de La Conchita Roja y la localidad de San José de Viñedo Durango del área del proyecto extracción de materiales pétreos, el nivel estático (la profundidad a la que se encuentra el agua) se ha reportado históricamente alrededor de los **88 a 120 metros**, aunque en zonas de alta extracción puede ser mayor.



- **Intersección de Subcuencas:** El proyecto se emplaza en la confluencia de tres unidades hidrológicas menores (San José, La Concha y La Paila). Los flujos superficiales convergen y drenan con una dirección dominante hacia el Noreste y Este.



Caracterización ambiental

El proyecto se ubica en la región hidrológica Nazas-Aguanaval, dentro de la planicie aluvial del Río Nazas, en la Comarca Lagunera.

Ecosistemas presentes

- Predomina **matorral xerófilo desértico**.
- Vegetación ribereña dispersa.
- Suelos aluviales franco-arenosos.
- Clima seco semicálido (BWh).
- Fauna menor (liebre, lagartijas, insectos).
- No se identificaron especies enlistadas en NOM-059-SEMARNAT-2010.

El tramo específico corresponde a un **cauce regulado artificialmente**, con flujo intermitente dependiente de liberaciones extraordinarias de presas.

IV. Principales efectos ambientales y medidas de mitigación

A) Impactos ambientales potenciales

1. Medio físico

- Generación temporal de polvo.
- Emisiones atmosféricas de maquinaria diésel.
- Incremento temporal de niveles de ruido.
- Modificación microtopográfica del lecho.

2. Medio biológico

- Remoción puntual de vegetación (≈25% del área).
- Desplazamiento temporal de fauna menor.

3. Medio socioeconómico

- Generación de empleo directo e indirecto.
- Disminución del riesgo de inundación.
- Protección de infraestructura y viviendas.

B) Medidas de prevención y mitigación

1. **Control de emisiones**
    - Mantenimiento preventivo de maquinaria.
    - Aplicación de NOM-041 y NOM-045-SEMARNAT.
    - Control de polvo mediante manejo operativo.
2. **Manejo de residuos**
    - Recolección en contenedores cerrados.
    - Disposición en relleno sanitario autorizado.
    - Entrega de aceites usados a empresas autorizadas.
    - No realizar mantenimiento mayor dentro del cauce.
3. **Protección de flora y fauna**
    - Reforestación compensatoria (2 árboles por cada uno removido).
    - Rescate y reubicación de fauna en caso necesario.
    - Restauración progresiva del área intervenida.
4. **Educación ambiental**
    - Instalación de señalética.
    - Distribución de material informativo para evitar contaminación del cauce.

IV.- Pronostico ambientales y evaluación alternativa

Pronóstico Ambiental

El pronóstico se desarrolló considerando tres escenarios:

VII.1.- Alternativa Cero (sin proyecto).

- Escenario Base: Situación Actual (Sin Proyecto) En el estado actual, el lecho del río presenta una llanura aluvial con sedimentos acumulados e irregularidades que elevan localmente el tirante de agua. Configuración Geométrica: Se toman como

base las elevaciones optométricas naturales del plano entre las cotas 1,098.60 y 1,099.95 msnm. Coeficiente de Rugosidad de Manning Se asigna un valor de 0.035 debido a la presencia de material pétreo suelto, gravas, arenas y vegetación arbustiva dispersa que frena el libre flujo del agua. Comportamiento Hidráulico Tr = 50 años Al presentarse un evento extraordinario, el agua satura el canal menor y se extiende horizontalmente hacia las laderas, alcanzando un tirante crítico en las zonas de transición cercanas a los puntos de control JAS001 y JAS002.La velocidad promedio del flujo es de 1.2 m/s, lo que genera un riesgo latente de erosión marginal hacia la orilla norte (rumbo a San José de Viñedo).

VII.2.- Proyecto sin medidas de mitigación.

- Generación de material particulado.
- Alteración geomorfológica puntual.

Medio Biológico

- Remoción de vegetación raparía.
- Perturbación de fauna menor.

Medio Socioeconómico

- Incremento de tránsito pesado.
- Emisión de ruido.

Los impactos serían temporales, pero de magnitud moderada, pudiendo generar efectos acumulativos si no se controlan técnicamente los volúmenes de extracción

VII.3.- Proyecto con medidas de manejo ambiental

Este balance numérico es el argumento técnico que demuestra a la autoridad que el proyecto **no causa impactos negativos**, sino que mejora la estabilidad hidráulica del tramo:

Parámetro Hidráulico (Sección 1+100)	Escenario Sin Proyecto	Escenario Con Proyecto	Impacto / Efecto Hidráulico	Viabilidad Técnica
Área Hidráulica Activa	145.20 m2	178.50 m2	**33.30 m2** (Mayor capacidad de conducción).	**Positivo:** Reduce el peligro de desbordamiento lateral.
Elevación de la Superficie Libre	1,101.45 msnm	1,101.15msnm	**-0.30 m** (Abatimiento del nivel de inundación).	**Positivo:** Protege marginalmente las áreas de cultivo de San José de Viñedo.
Velocidad Media del Flujo	1.20 m/s	0.98 m/s	**-0.22 m/s** (Flujo más lento y controlado).	**Positivo:** Disminuye la fuerza erosiva del río sobre los taludes naturales.
Ancho de Inundación (Espejo de agua)	84.00 m	72.00 m	**-12.00m** (Contracción de la zona inundada).	**Positivo:** Aleja el agua de la infraestructura ejidal periférica.

V. Conclusión

El proyecto representa una intervención **hidráulica preventiva de interés regional**, orientada a mejorar la capacidad de conducción del Río Nazas y disminuir el riesgo de desbordamientos en la Comarca Lagunera.

Los impactos ambientales identificados son:

- Localizados
- Temporales
- Reversibles
- Mitigables

El balance ambiental del proyecto resulta **favorable**, al contribuir a la protección de centros de población y a la seguridad hidráulica regional, cumpliendo con lo establecido en la LGEEPA y demás ordenamientos aplicables.

En el **LGEEPA** se describe el por qué el proyecto se considera modalidad particular
Artículo 10.- Las manifestaciones de impacto ambiental deberán presentarse en las siguientes
modalidades:
I. Regional, o
II. Particular.

Artículo 11.- Las manifestaciones de impacto ambiental se presentarán en la modalidad regional

cuando se trate de:

I. Parques industriales y acuícolas, granjas acuícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que alteren las cuencas hidrológicas;

II. Un conjunto de obras o actividades que se encuentren incluidas en un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que sea sometido a consideración de la Secretaría en los términos previstos por el artículo 22 de este reglamento;

III. Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, y

IV. Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que, por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular.