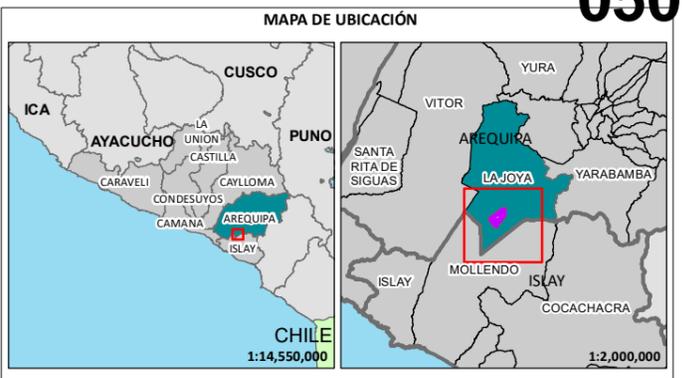
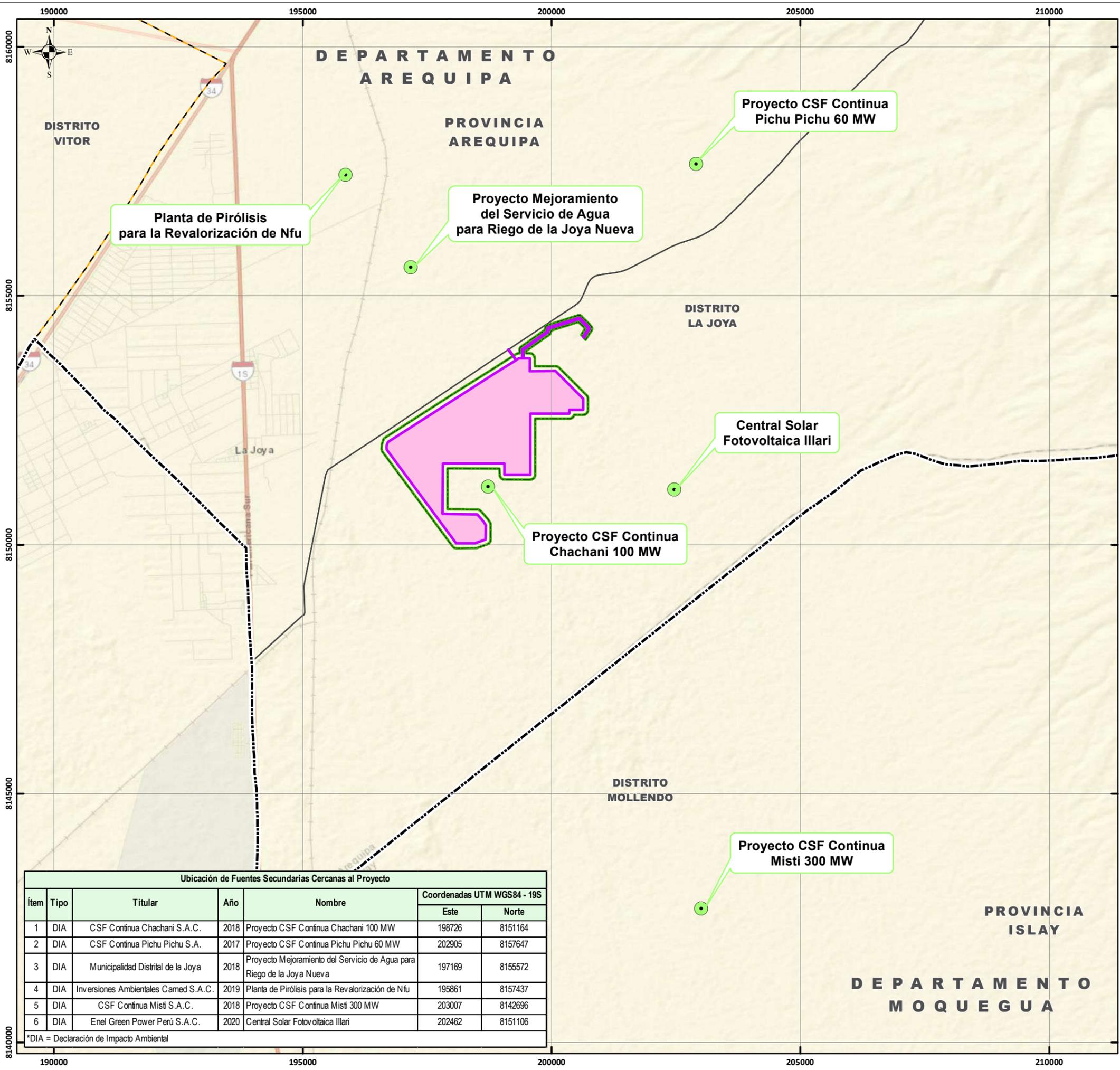


**Anexo 4- 6 Mapas de Línea Base  
Biológica (BIO)**



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Via de Acceso Privado Cerro Verde
- Distritos
- Provincia
- Departamento

**Áreas de Influencia**

- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

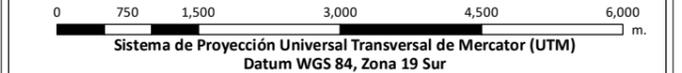
**Fuentes Secundarias**

- Fuentes Secundarias

REVISADO POR:



Digo Jlich Anista Tuanania  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

MAPA:  
**MAPA DE FUENTES SECUNDARIAS**

UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR:  CLIENTE: 

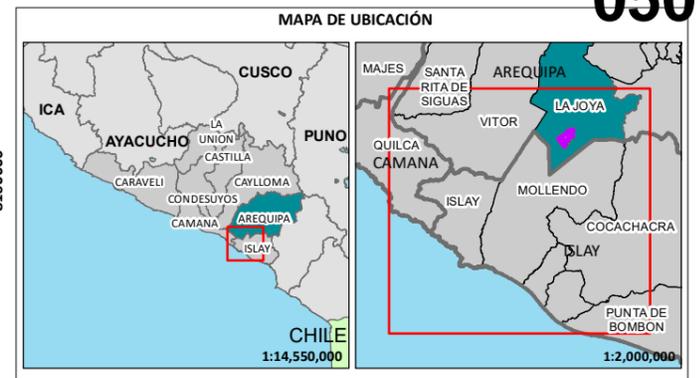
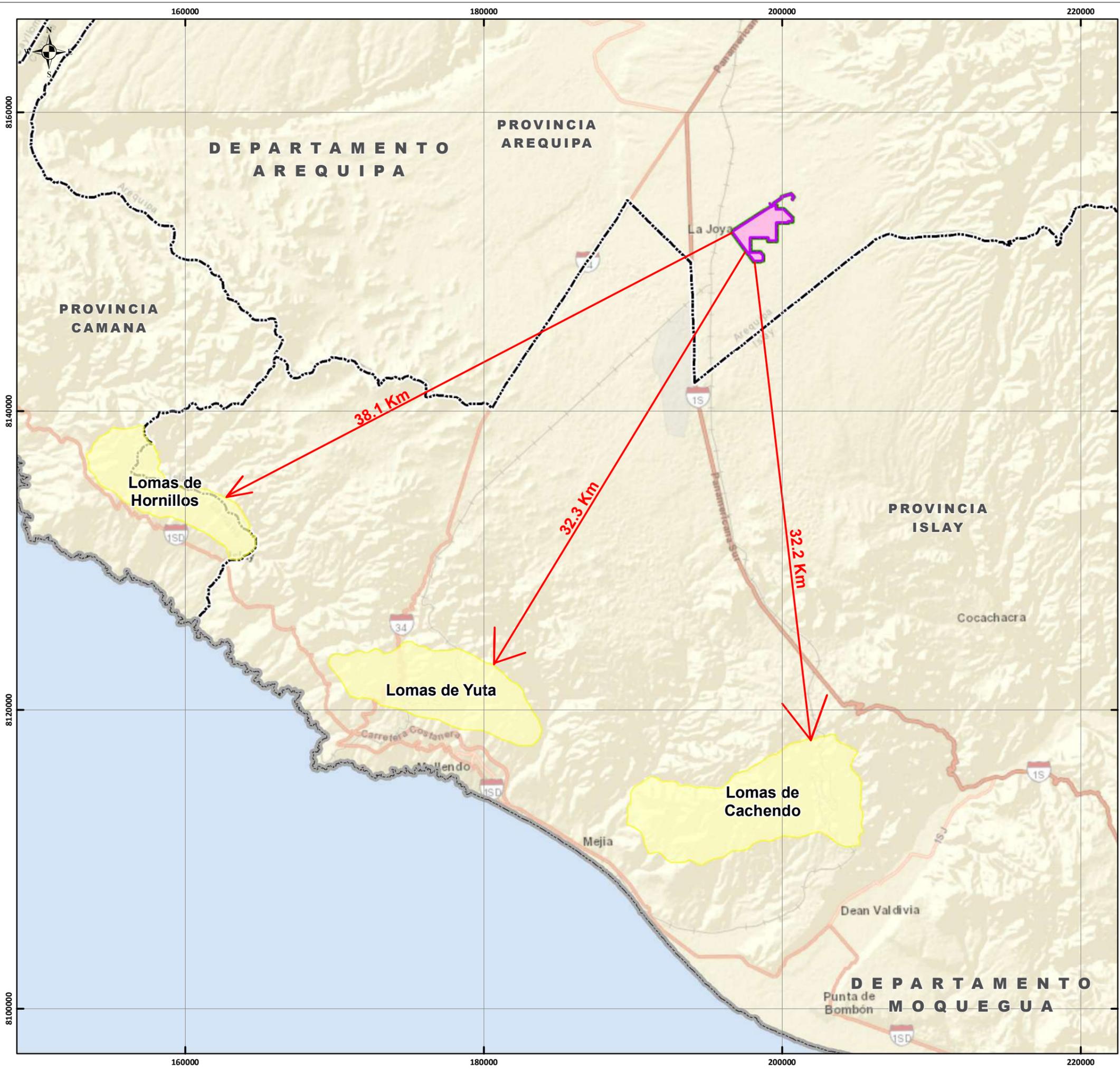
ESCALA: 1:75,000 FECHA: JUNIO, 2021 N° MAPA: BIO-01

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP

Ubicación de Fuentes Secundarias Cercanas al Proyecto

Ítem	Tipo	Titular	Año	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 - 19S	
					Este	Norte
1	DIA	CSF Continua Chachani S.A.C.	2018	Proyecto CSF Continua Chachani 100 MW	198726	8151164
2	DIA	CSF Continua Pichu Pichu S.A.	2017	Proyecto CSF Continua Pichu Pichu 60 MW	202905	8157647
3	DIA	Municipalidad Distrital de la Joya	2018	Proyecto Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego de la Joya Nueva	197169	8155572
4	DIA	Inversiones Ambientales Camed S.A.C.	2019	Planta de Pirólisis para la Revalorización de Nfu	195861	8157437
5	DIA	CSF Continua Misti S.A.C.	2018	Proyecto CSF Continua Misti 300 MW	203007	8142696
6	DIA	Enel Green Power Perú S.A.C.	2020	Central Solar Fotovoltaica Illari	202462	8151106

\*DIA = Declaración de Impacto Ambiental

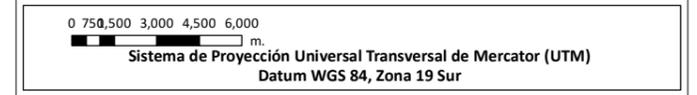


**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Provincia
- Departamento
- Áreas de Influencia
  - Área de Influencia Directa
  - Área de Influencia Indirecta
- Ecosistemas Frágiles
  - Ecosistemas Frágiles

REVISADO POR:

Bigo Ilich Anista Tuanama  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

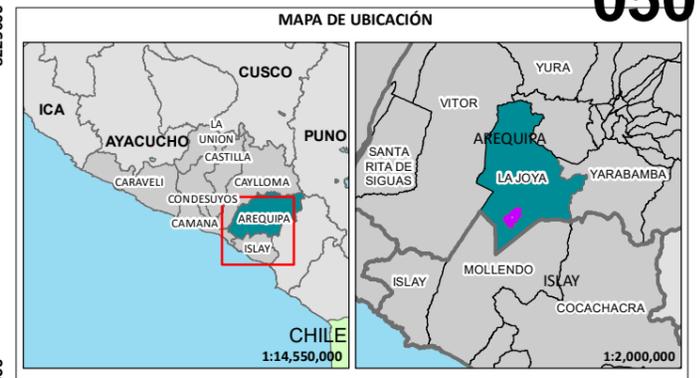
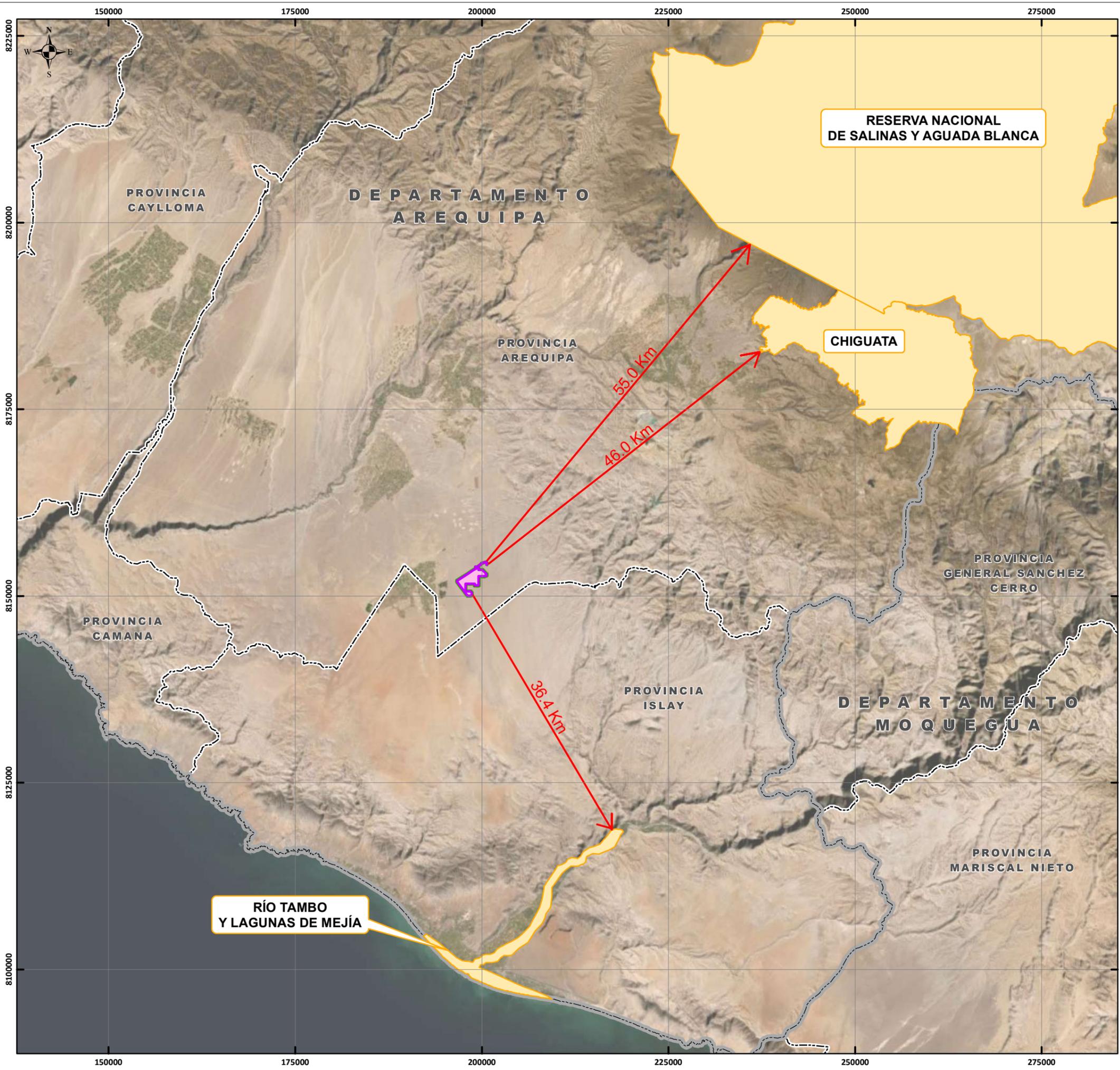
MAPA:  
**MAPA DE ECOSISTEMAS FRÁGILES**

UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: CLIENTE:

ESCALA: 1:250,000 FECHA: JUNIO, 2021 N° MAPA: **BIO-02**

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Provincia
- Departamento

**Áreas de Influencia**

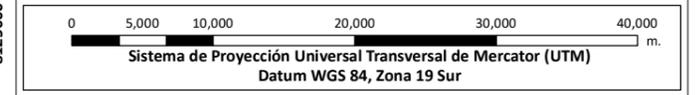
- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

**ÁREAS IMPORTANTES Y ENDÉMICAS DE AVES**

- IBAs y EBAs

REVISADO POR:

Pigo Ilich Anista Tuanama  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

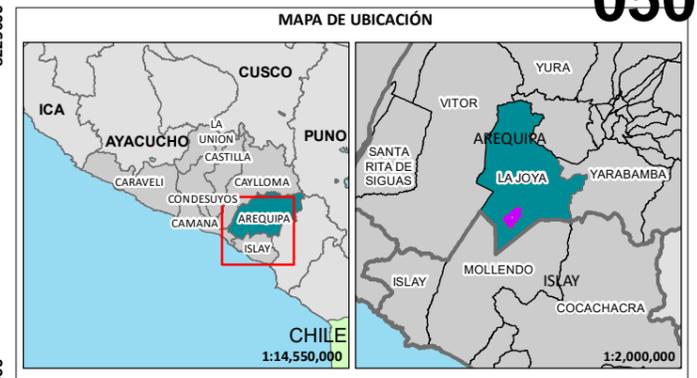
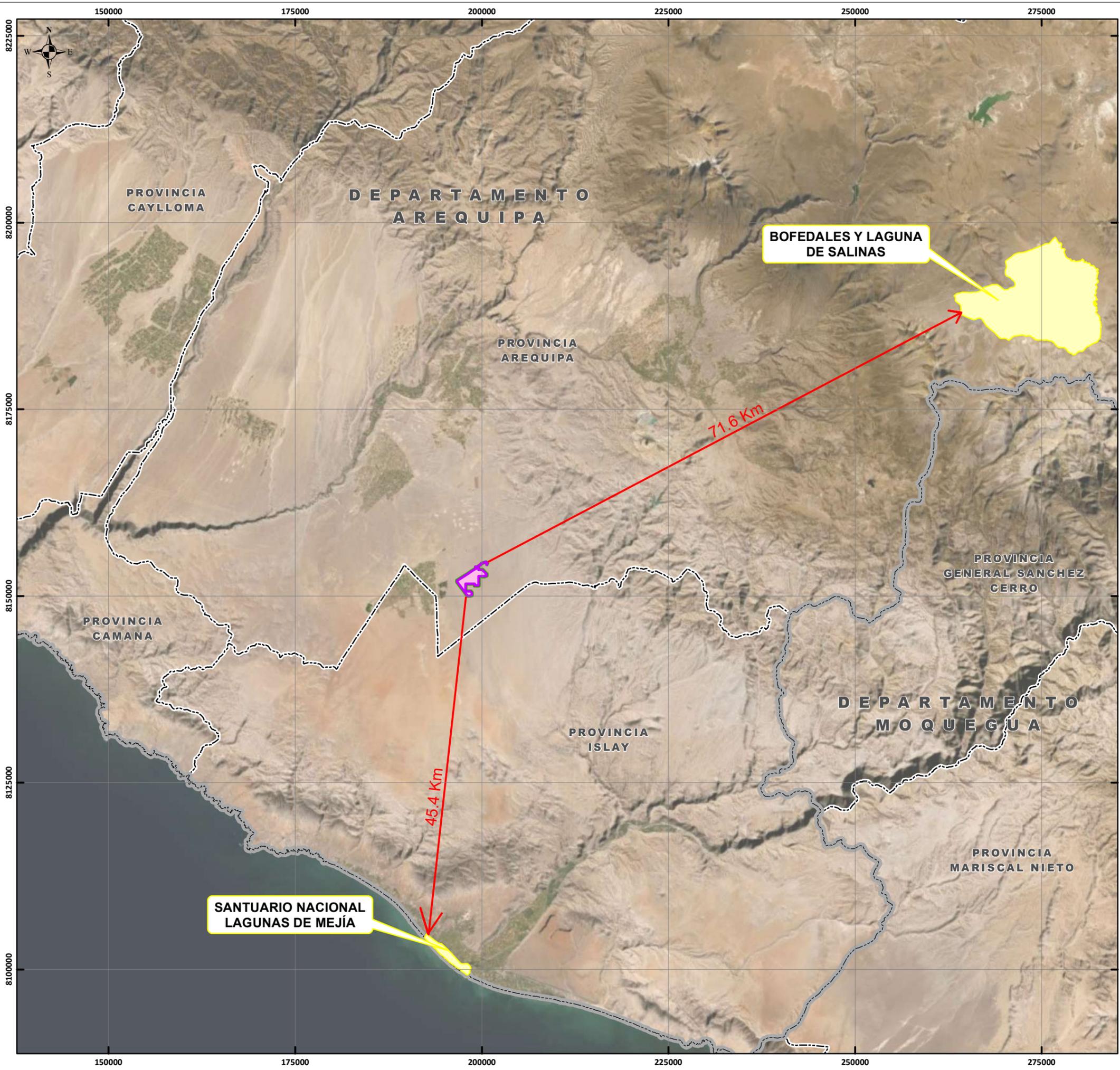
MAPA:  
**MAPA DE IBAs Y EBAs**

UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: CLIENTE:

ESCALA: 1:500,000 FECHA: JUNIO, 2021 N° MAPA: **BIO-03**

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Provincia
- Departamento

**Áreas de Influencia**

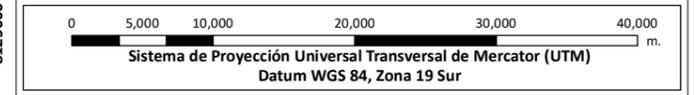
- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

**SITIOS RAMSAR**

- Sitios RAMSAR

REVISADO POR:

Digo Ulich Anista Tuanama  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

MAPA:  
**MAPA DE SITIOS RAMSAR**

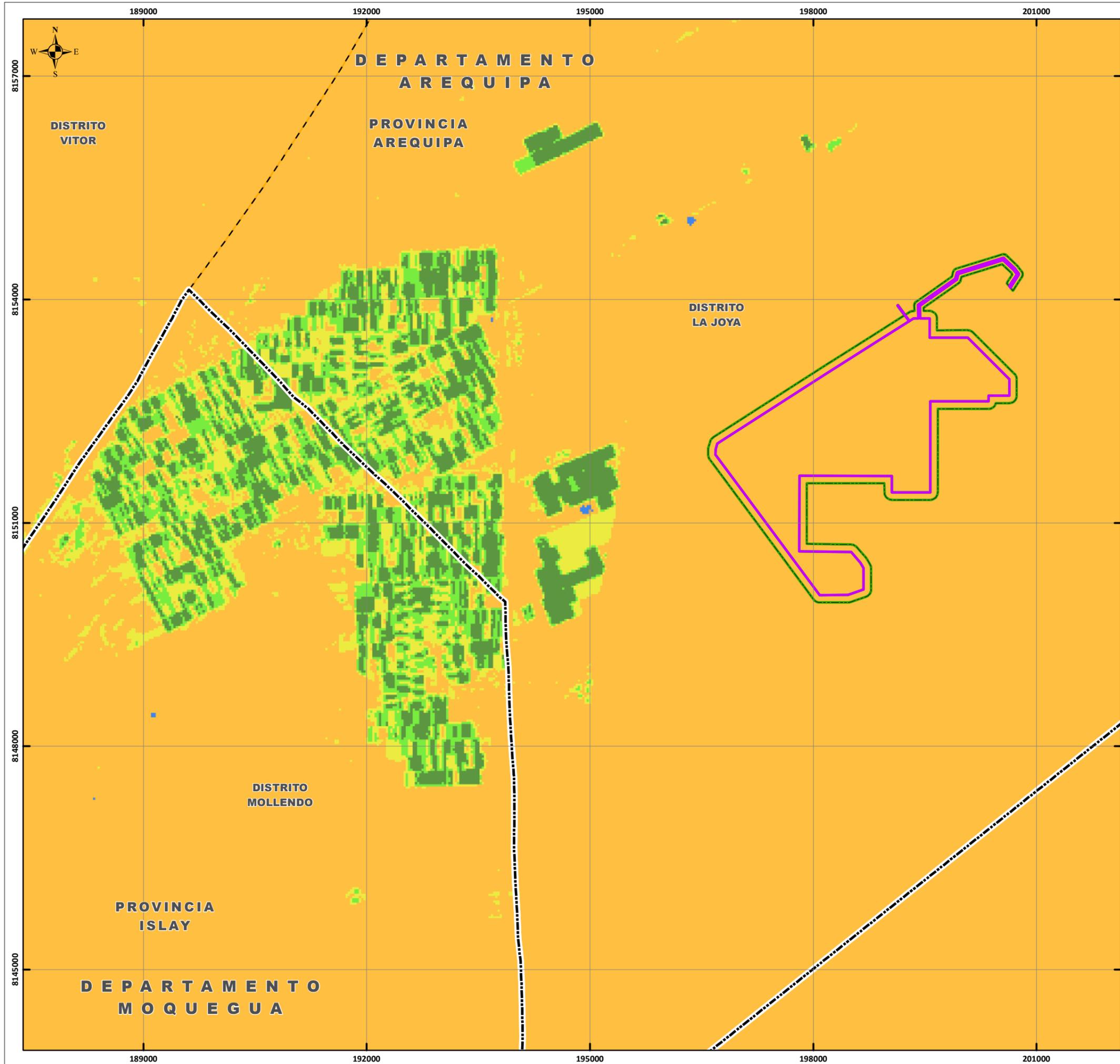
UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: CLIENTE:

ESCALA: 1:500,000      FECHA: JUNIO, 2021      N° MAPA: **BIO-04**

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP





**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Distritos
- Provincia
- Departamento

**Áreas de Influencia**

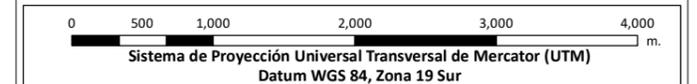
- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

**Mapa de Cobertura del Suelo Según NDVI**

- Cuerpos de Agua
- Suelo Desnudo o Rocas
- Vegetación Enferma o Marchita
- Vegetación Medianamente Sana
- Vegetación en Vigor

REVISADO POR:

Diego Illich Anista Tuanama  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

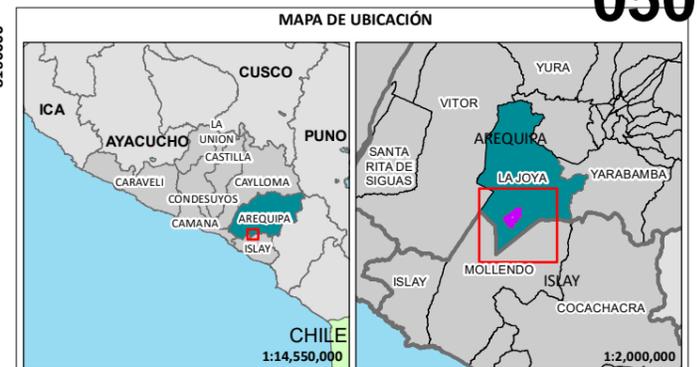
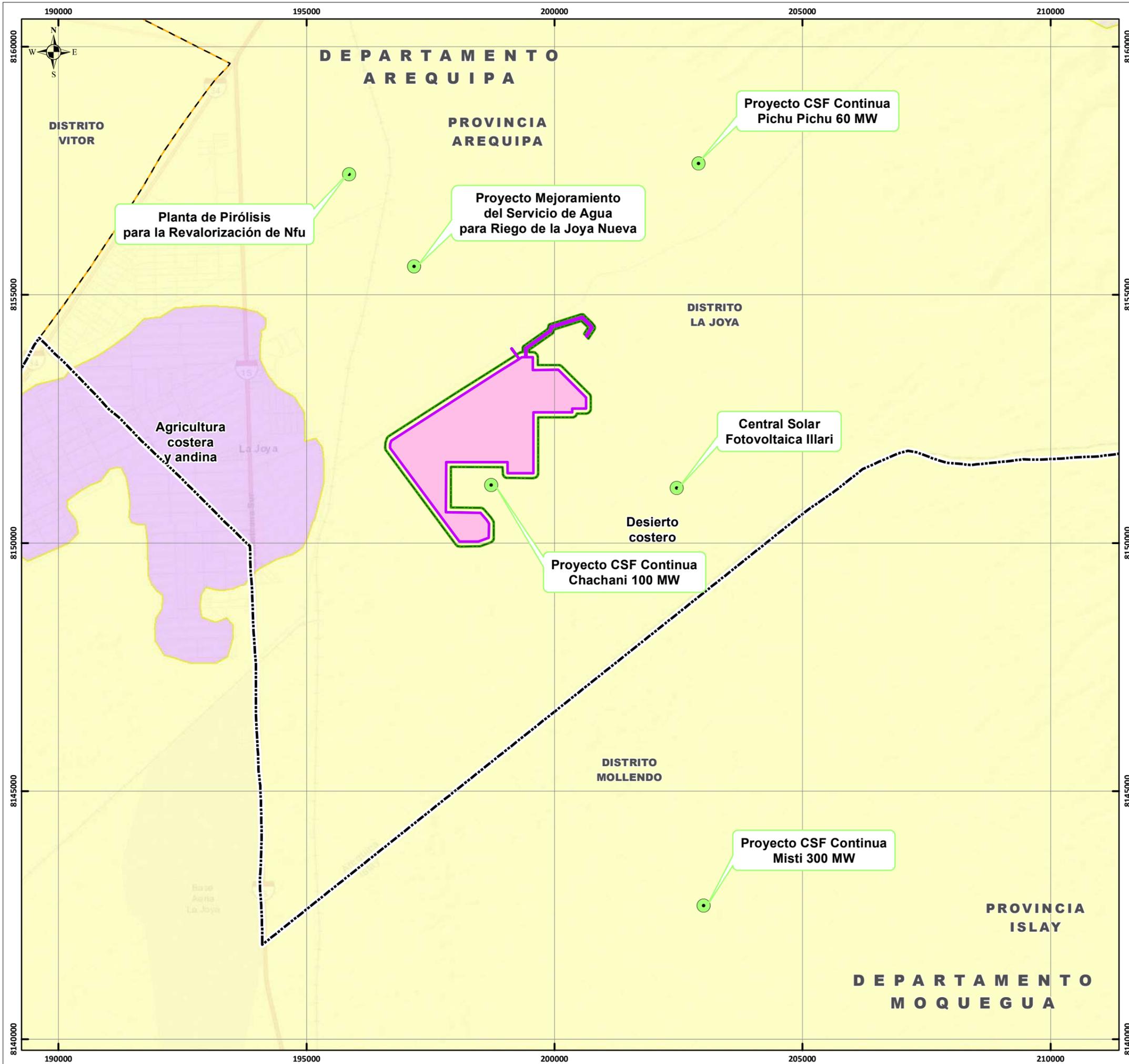
MAPA:  
**MAPA DE COBERTURA DEL SUELO SEGÚN NDVI  
(23 JUNIO 2020)**

UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: CLIENTE:

ESCALA: 1:50,000 FECHA: JUNIO, 2021 N° MAPA: BIO-05-B

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERANP



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Districtos (Dashed line)
- Provincia (Dotted line)
- Departamento (Solid line)

**Áreas de Influencia**

- Área de Influencia Directa (Pink fill)
- Área de Influencia Indirecta (Green outline)

**Cobertura Vegetal**

- Agricultura costera y andina (Purple fill)
- Desierto costero (Yellow fill)

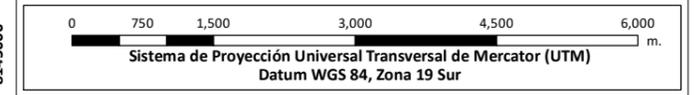
**Fuentes Secundarias**

- Fuentes Secundarias (Green circle)

REVISADO POR:



**Blgo. Illich Anstá Tuanama**  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

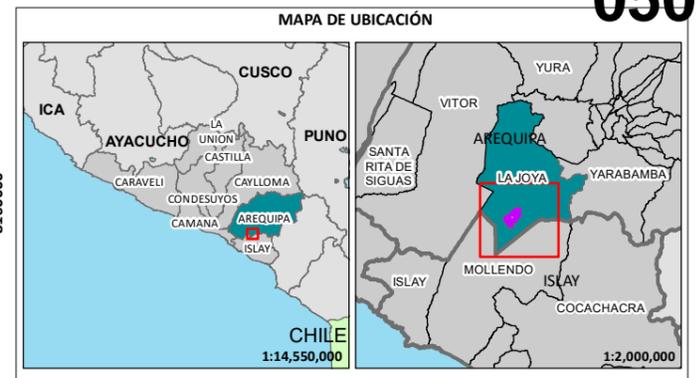
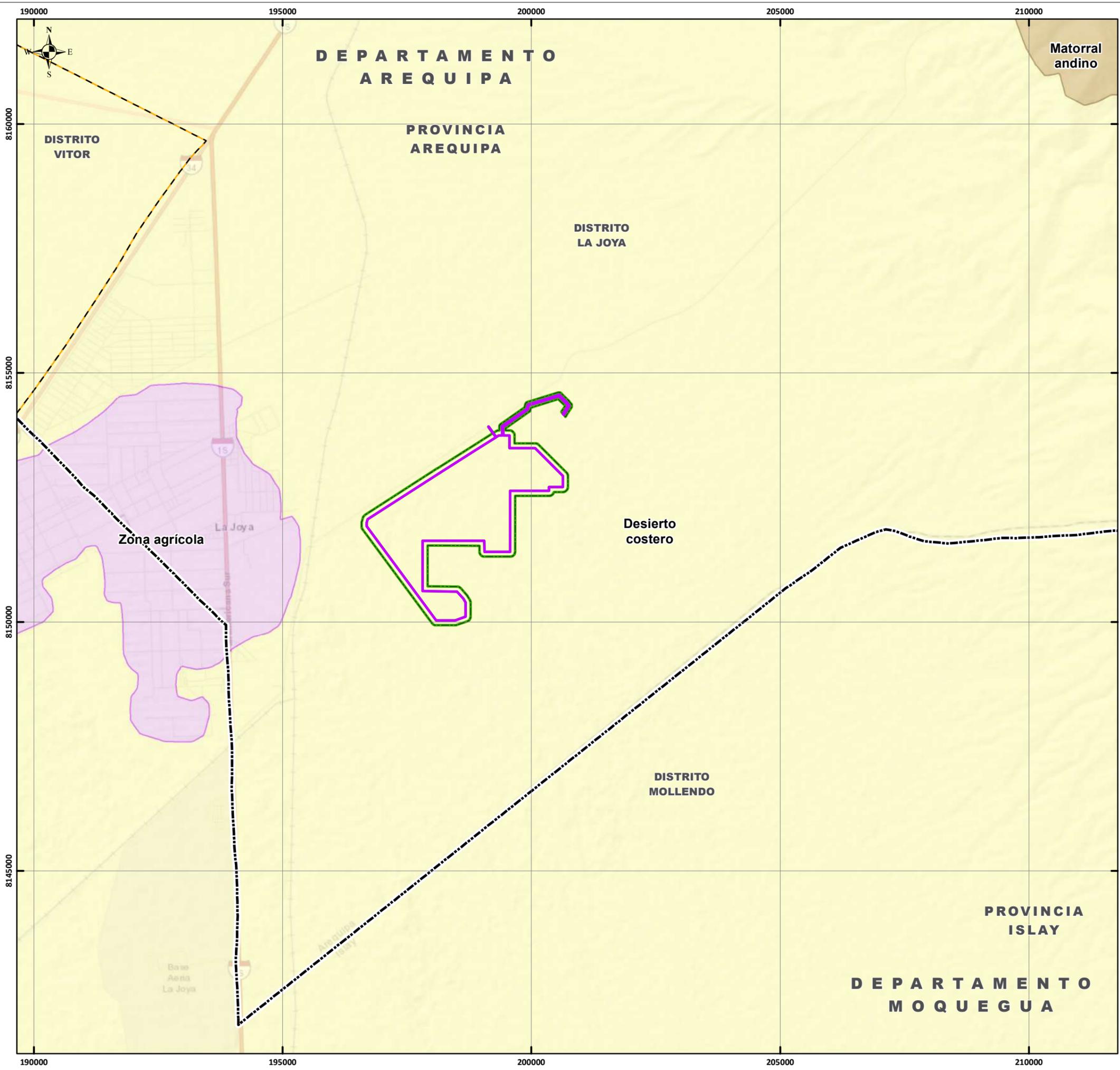
MAPA:  
**MAPA DE COBERTURA VEGETAL  
Y FUENTES SECUNDARIAS**

UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR:  CLIENTE: 

ESCALA: 1:75,000      FECHA: JUNIO, 2021      N° MAPA: **BIO-06**

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Distritos
- Provincia
- Departamento

**Áreas de Influencia**

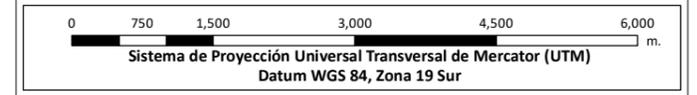
- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

**Ecosistemas**

- Desierto costero
- Matorral andino
- Zona agrícola

REVISADO POR:

Diego Illich Anstá Tuanama  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

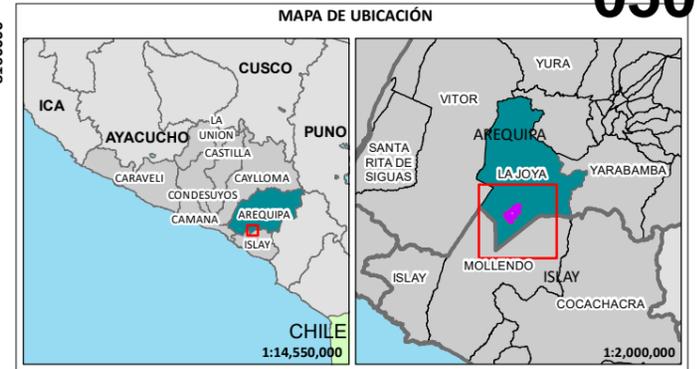
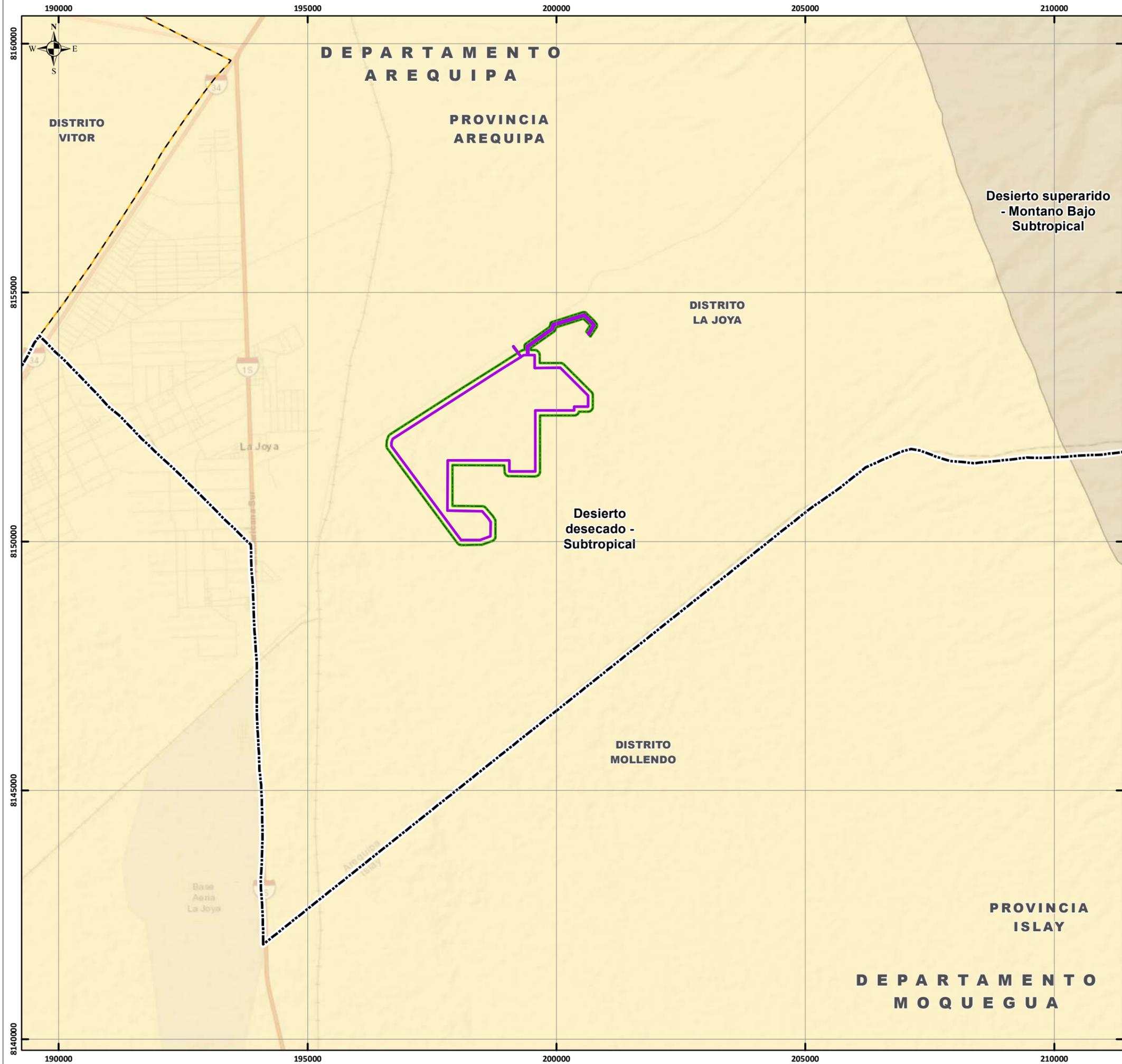
MAPA:  
**MAPA DE ECOSISTEMAS**

UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: CLIENTE:

ESCALA: 1:75,000      FECHA: JUNIO, 2021      N° MAPA: **BIO-07**

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Distritos
- Provincia
- Departamento

**Áreas de Influencia**

- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

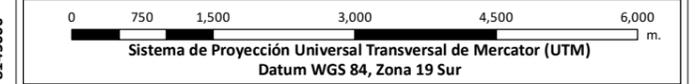
**Zonas de Vida**

- Desierto desecado - Subtropical
- Desierto superarido - Montano Bajo Subtropical

REVISADO POR:



Bigo Illich Anista Tuanama  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

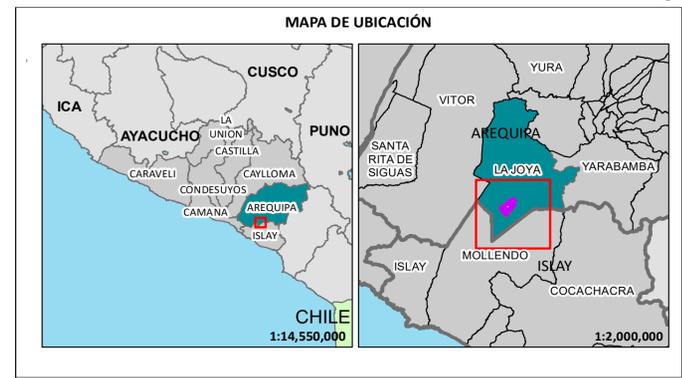
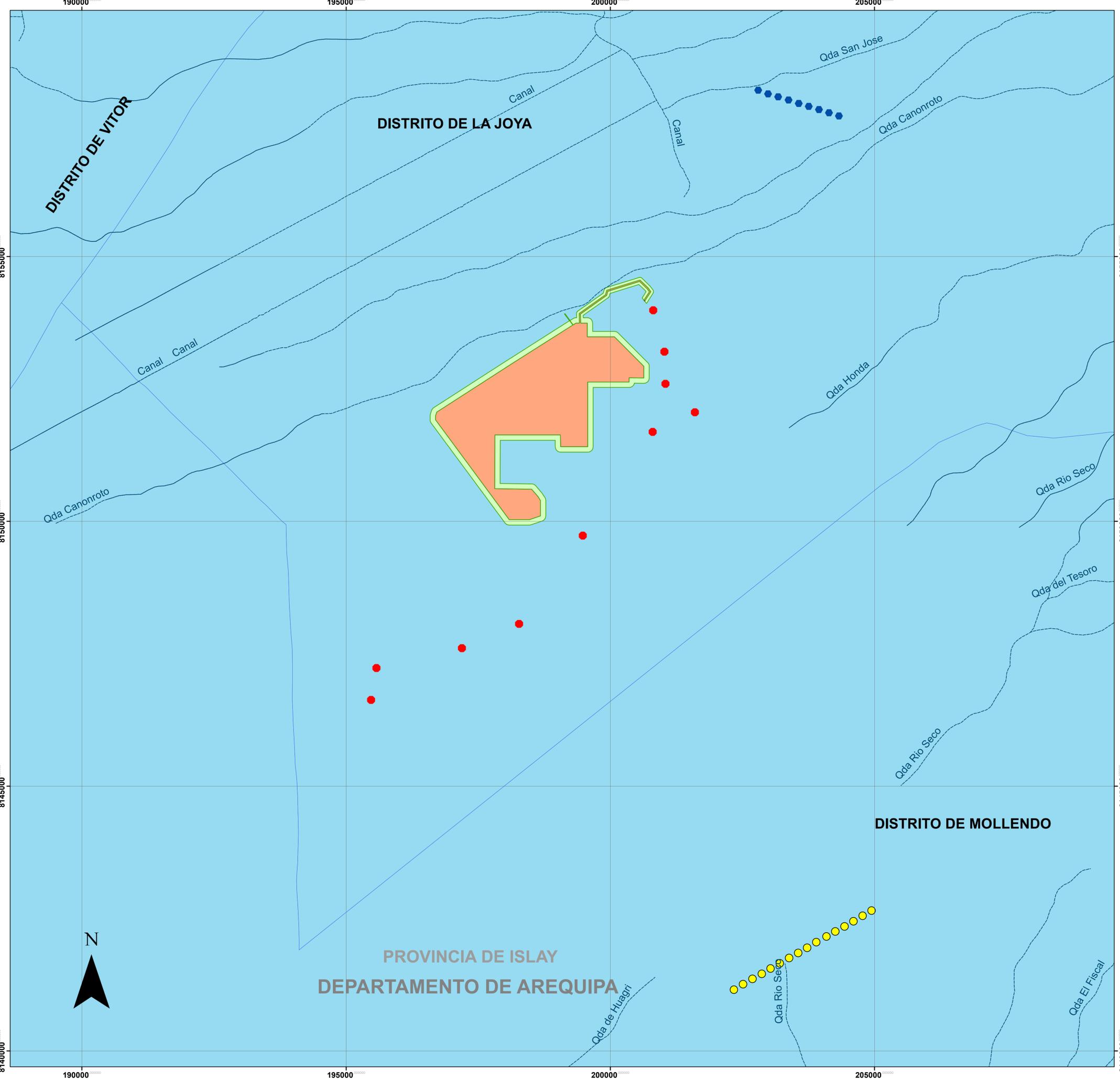
MAPA:  
**MAPA DE ZONAS DE VIDA**

UBICACIÓN: Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR:  CLIENTE: 

ESCALA: 1:75,000      FECHA: JUNIO, 2021      N° MAPA: **BIO-08**

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP



### Signos Convencionales

- Quebradas
- ▭ Límite Distrital
- Via de Acceso Privado Cerro Verde

### Áreas de Influencia

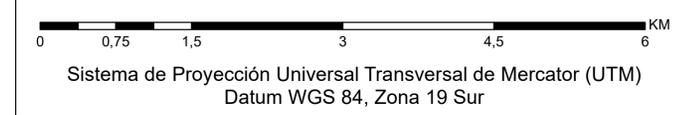
- ▭ Área de Influencia Indirecta CSF Sunny
- ▭ Área de Influencia Directa CSF Sunny

### Estaciones de muestreo

- Estaciones de muestreo CSF Pichu Pichu
- Estaciones de muestreo CSF Misti
- Estaciones de muestreo CSF Illari



**Illich Anista Tuanama**  
C.B.P. N° 4924



PROYECTO: **DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) "CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

MAPA: **MAPA DE ESTACIONES DE EVALUACIÓN DE CSF ILLARI, CSF MISTI Y CSF PICHU PICHU**

UBICACIÓN: **Distritos: La Joya - Provincia: Arequipa - Departamento: Arequipa**

ESCALA: <b>1:35,000</b>	FECHA: <b>DICIEMBRE - 2020</b>	MAPA: <b>BIO-09</b>
-------------------------	--------------------------------	---------------------

ESCALA: 	ESCALA: 
---	---

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP  
Proyectos: CSF Illari, CSF Misti, CSF Pichu Pichu

**Anexo 4- 7    Guías de entrevistas a  
Representantes            y  
Autoridades Locales**

## ENTREVISTA A REPRESENTANTES DE SALUD

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre completo:	
Especialidad:	
Cargo:	Tiempo de permanencia en el cargo:
Lugar de Procedencia:	Número telefónico:
Correo electrónico:	Fecha:

### II. CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Tipo	Hospital	C.S.	P.S.
Nombre completo de E.S.			
Dirección			
Red de Salud	DISA	RED	MICRO-RED
Categoría del establecimiento			
Horarios de atención			

### III. INFRAESTRUCTURA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

SERVICIOS BÁSICOS	SI	NO	Nº	OBSERVACIONES
Servicio de <b>agua</b>				
Servicio de <b>desagüe</b> (SS.HH.)				
Servicio de <b>alumbrado (dentro)</b>				
Servicio de <b>alumbrado (fuera)</b>				
Materiales y estado de las <b>paredes</b>				
Materiales y estado de los <b>pisos</b>				
Materiales y estado de los <b>techos</b>				
Otros: Características especiales de la infraestructura y servicios				

**IV. RECURSOS HUMANOS (CONSULTAR POR LAS ESPECIALIDADES)**

N° de profesionales de salud				Total =			
Medico	N°	Dentista	N°	Enfermera	N°	Otros: Detallar	N°
Obstetra	N°	Pediatra	N°	Urólogo	N°		
N° de atenciones							
N° de atenciones en el E.S.				Mensual	N°	Anual	N°
Visitas médicas fuera del E.S. (señalar zonas)				Mensual	N°	Anual	N°

**V. OFERTA DE SERVICIOS MÉDICOS**

SERVICIOS MÉDICOS	SI	NO	Nº	OBSERVACIONES
Control Natal				
Servicio de Radiografía				
Servicio de Tomografía				
Tópico				
Laboratorio clínico				
Cirugías – operaciones				
Internamiento (# de camas)				
Emergencias – traslados				
Especialidad:				
Especialidad:				

- **Nombrar los asentamientos/poblados que se atienden.** ¿Todos cuentan con SIS? ¿Cuál es el costo por la atención de salud?
- ¿Con qué tipos de equipo cuenta? ¿Cuántos por tipo?

**VI. CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD**

- Principales enfermedades y sus causas registradas en la zona (por edades):

N°	Enfermedades	Causas	N°

- ¿A dónde derivan la atención de pacientes con alto riesgo? Tiempo de traslado, distancia, lugar.
- Principales causas de mortalidad registrada en la zona (adultos e infantes en el último año):

N°	Enfermedades o causas	N° de defunciones anuales	Observación

- Cantidad de niños menores de 5 años con desnutrición. Causas y situación.
- Número de nacimientos en los últimos 5 años (referencia 2019).
- **¿Cuáles son las necesidades / limitaciones del establecimiento de salud?**
- **¿Cuál es la problemática en salud de la población atendida?** (Falta de servicios de agua y SSHH, otros)
- **¿Qué propuestas y recomendaciones plantearía para mejorar la situación de salud de la población?**
- ¿Coordina con alguna institución para resolver los problemas de salud de la zona? ¿Con quiénes?, que acciones conjuntas se están desarrollando, como se relaciona con los programas del estado.

## VII. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA

- ¿Tiene conocimiento sobre **proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”** ?, ¿ha escuchado sobre la **Declaración de Impacto Ambiental-DIA** del proyecto? ¿qué opinión tiene? **[DE NO CONOCER VOLVER A DAR LA INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO Y LA DIA].**
- ¿Conoce o ha escuchado de la empresa **Kallpa Generación S.A.**?, ¿qué opinión tiene?
- ¿Cree usted que el **proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”** generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos? **[INDAGAR SOBRE SU VALORACIÓN].**
- ¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa **Kallpa Generación S.A.** para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?
- Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al **Proyecto**.

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

## ENTREVISTA A AUTORIDAD/ACTOR LOCAL – CENTRO POBLADO

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre de la organización/institución:

Centro poblado:

Nombre completo:	
Cargo:	Tiempo de permanencia en el cargo:
Lugar de procedencia:	Número telefónico:
Correo electrónico:	Fecha:

### II. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE

- Descripción de la organización / institución: ¿cuántos miembros son?
- ¿Cuáles son los roles o funciones que su organización / institución cumple dentro de la localidad? Explique qué actividades realiza su organización / institución y a quiénes beneficia.
- ¿Puede indicarnos cómo se financia su organización / institución? (ingresos o presupuesto).

### III. DATOS DE LA LOCALIDAD

- Confirmar cuantos asentamientos conforman el CP San Camilo, consultar por su nombre y su ubicación aproximada.

### IV. MIGRACIÓN

- En los últimos 5 años ¿ha llegado población a residir en el CP San Camilo?, ¿de qué lugares provienen?, ¿qué motivaciones considera Ud. han tenido para inmigrar a la localidad?
- Percepción sobre gente foránea: ¿qué opinión tiene de las personas que han llegado a residir en la localidad?
- En los últimos años ¿cuánta población ha salido de la localidad de forma permanente? ¿a qué lugares han migrado? ¿qué les motiva salir de la localidad?

### V. SERVICIOS BÁSICOS Y MATERIALES DE LA VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Vivienda	Materiales predominantes de construcción de la vivienda
Piso	
Paredes	
Techo	

Servicios básicos	Características (empresas, costos del servicio, calidad del servicio, describir)
Agua de consumo humano	
SS.HH.	

Luz (energía eléctrica)	
Energía para cocinar	
Residuos Sólidos	
Teléfono	
Internet	
TV por cable/señal abierta	

Infraestructura social	Evaluar si dispone o no, características principales y ubicación
Local municipal	
Local de uso común	
Iglesia	
Cementerio	
Lozas deportivas	
Otro:	
Otro:	

## VI. ACCESO AL CENTRO POBLADO

Ruta	Tiempo estimado	Características de la vía	Medio de transporte	Frecuencia del medio de transporte	Costo Pasaje S/.
Principales vías de comunicación:					
Empresas que hacen uso de la vía:					

## VII. USO DE LOS TERRENOS Y RECURSOS NATURALES

- ¿Cuáles son los principales recursos naturales del territorio del CP San Camilo?, ¿por qué son importantes? **Complementar:**

ÁREA	DESCRIPCIÓN
<b>HÍDRICO</b> Nombres y ubicación de las fuentes de agua y usos: regadío y consumo humano	
<b>ZONAS DE CULTIVOS</b> (Ubicación, hectáreas, tipos de cultivo, otras características)	
<b>ZONAS DE PASTOREO</b> (Ubicación, áreas destinadas, otras características)	
<b>OTROS</b>	

## VIII. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- ¿Cuáles son las principales actividades económicas que realizan en el CP San Camilo? (Agricultura, crianza de animales, comercio, artesanía, etc.) ¿En qué épocas se dedica a realizar dichas actividades? ¿En qué asentamientos se realizan estas actividades?
- ¿Cuál es el ingreso promedio de la canasta familiar de los pobladores de la zona?

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
<b>Actividad Agrícola</b>	Principales cultivos, producción promedio por hectárea al año (kg/ha):  Meses de siembra y cosecha de cada cultivo:  Destino de la producción: (consumo, venta: dónde venden y precios de venta)
<b>Actividad Pecuaria</b>	Principales especies que crían:  Destino de la producción: (consumo, venta: dónde venden y precios de venta)
<b>Comercio</b>	Bodegas, restaurantes, mercado o feria.
<b>Turismo</b>	Atractivos turísticos de la zona, describir si existe algún tipo de actividad turística: ¿qué visitan?, donde se alojan normalmente?
<b>Otras</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las dificultades que afrontan las actividades económicas de su localidad (plagas, enfermedades, otros)? ¿Cómo lo solucionan?</li> <li>• ¿Cuentan con alguna asesoría o ayuda para mejorar estas actividades? ¿De quién?</li> <li>• ¿Qué tipos de proyectos se están realizando en su localidad para apoyar las actividades económicas? Mencionar cuales ¿Cuáles son de iniciativa privada, pública o de la localidad? ¿En qué estado se encuentra? ¿A quiénes beneficiará?</li> </ul>	

## IX. COSTUMBRES LOCALES, ASPECTOS CULTURALES Y RELIGIÓN

Festividad (aniversarios, procesión, religiosas)	Fecha	Descripción
<b>Lengua o idioma materno que habla la mayoría de la población:</b>		
<b>Mitos y/o ritos:</b>		
<b>Vestimenta típica</b>	¿Tienen una vestimenta típica?, ¿se usa hasta ahora? ¿quiénes?	
<b>Platos típicos</b>	¿Tienen platos típicos?, ¿quiénes los preparan?, ¿en qué momentos (festividades)?	
<b>Hábitos de consumo</b>	¿Puede decirnos cuál es la dieta diaria de la población de la localidad? Detallar alimentos diarios y frecuentes: Desayuno / Almuerzo / Cena.	
<b>Medicina tradicional</b>	¿Uso de la medicina tradicional? ¿Quiénes curan con medicina tradicional? ¿Qué enfermedades curan con la medicina tradicional? ¿Qué tipo de elementos (plantas, animales, etc.) usan para curar?	

<b>Religión</b>	¿Qué religiones existen en la localidad?, ¿cuál tiene mayores adeptos? ¿Qué ceremonias se celebran en la localidad? (bautizo, matrimonio, primera comunión, procesiones, etc.).
-----------------	--

## X. GRUPOS DE INTERÉS

- ¿Cuáles son las autoridades o representantes del CP San Camilo? **Alcalde de Centro Poblado/ Teniente Gobernador/ Comité de Defensa/ Juez de Paz/ Comité de Usuarios del Agua/ Representantes locales.**

Nombre y Apellidos	Institución/ Organización	Cargo	Teléfono

- ¿Cuáles son las principales instituciones públicas y/o privadas con las que coordina o realiza convenios para la ejecución de obras y proyectos para la localidad?
- ¿Qué actividades o proyectos trabajan entre la Municipalidad del Centro Poblado, la Municipalidad Distrital y Municipalidad Provincial?
- ¿Cuáles son los programas de los ministerios que se brindan en la localidad? Ejemplo: Qali Warma, Pensión 65, bono FISE, etc.
- ¿La localidad se ha beneficiado por algún programa municipal o del gobierno desde que se inició la cuarentena? Ejemplo: Reactiva Perú, Bono Universal, canastas de alimentos.

## XI. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA

- ¿Tiene conocimiento sobre **proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”**?, ¿ha escuchado sobre la **Declaración de Impacto Ambiental-DIA** del proyecto? ¿qué opinión tiene? **[DE NO CONOCER VOLVER A DAR LA INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO Y LA DIA].**
- ¿Conoce o ha escuchado de la empresa **Kallpa Generación S.A.**?, ¿qué opinión tiene?
- ¿Cree usted que el **proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”** generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos? **[INDAGAR SOBRE SU VALORACIÓN].**
- ¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa **Kallpa Generación S.A.** para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?
- Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al **Proyecto**.

---

## XII. PROBLEMÁTICA SOCIAL

- ¿Cuáles son los principales problemas (económicos y sociales) o necesidades del CP San Camilo? Indagar sobre causas, efectos de los problemas y qué alternativas de solución plantea.
- ¿Cree usted que existen conflictos sociales o políticos en su localidad y/o distrito? Ejemplo: limítrofes.

### ADICIONALES SEGÚN TIPO DE ACTOR SOCIAL

#### ADICIONAL: Junta de Regantes / comisión de usuarios

- ¿Cuáles son las obligaciones económicas y sociales que deben cumplir los usuarios de la Junta de Regantes/comisión de usuarios?
- ¿Cuentan con canales? ¿Qué características tienen? (nombre, estado, ubicación, etc.).

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

## ENTREVISTA A REPRESENTANTES DE EDUCACIÓN

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

**Nombre de la IE:**
**Centro poblado:**

Nombre completo:	
Cargo:	Tiempo de permanencia en el cargo:
Lugar de procedencia:	Número telefónico:
Correo electrónico:	Fecha:

### II. INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL CENTRO POBLADO *(IDENTIFICAR CUALES PERTENECEN AL MISMO LOCAL ESCOLAR)*

Nombre de las I.E. (indicar asentamiento)	Nivel	Número de alumnos			Repitentes	Abandono	Aulas	Docentes	Lugares de procedencia
		Total	H	M					

### III. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA *(CONSULTAR POR CADA LOCAL ESCOLAR)*

SERVICIOS	SI	NO	Nº	OBSERVACIONES
Servicio de Agua				
Servicio de Desagüe / SS.HH.				
Servicio de Alumbrado				
Servicio de Alumbrado Externo				
Material piso				
Material techo				
Material paredes				
Internet				
Telefonía				
Nº de ambientes				

**IV. RECURSOS HUMANOS (POR CADA ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO, NÚMERO DE PERSONAL PROFESIONAL POR ESPECIALIDADES, AUXILIARES Y DE SERVICIO)**

POBLACION ESCOLAR	TOTAL	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA
Nº de directores				
Nº de profesores				
Nº de auxiliares				
Nº personal de servicio				
Nº de profesores contratados y no contratados:				
OBSERVACIONES				

**V. PREGUNTAS DE CONTEXTO**

- Procedencia de los estudiantes: ¿De qué lugares provienen? ¿Cuánto tiempo tienen que trasladarse? ¿Y qué dificultades trae a su formación educativa?
- ¿Cuáles son los principales problemas respecto a la educación en el centro poblado?
- ¿Cuáles son las principales causas de deserción y abandono escolar?
- Referencias sobre la repitencia escolar. Causas/motivos.
- UGEL de pertenencia. ¿Qué tipo de apoyo recibe / coordinaciones?
- ¿La IE recibe apoyo de la Municipalidad Distrital / Provincial / Centro Poblado Menor? ¿Qué tipo de apoyo?
- Otras empresas/instituciones que apoyan la IE, ¿de qué manera?
- ¿Actualmente hay algún tipo de proyecto/programas que se esté desarrollando en la IE?
- ¿Qué situación se ha generado con el COVID 19? ¿los alumnos están recibiendo clases de forma remota? ¿Qué estrategias están implementado los profesores?

**VI. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA**

- ¿Tiene conocimiento sobre **proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”** ?, ¿ha escuchado sobre la **Declaración de Impacto Ambiental-DIA** del proyecto? ¿qué opinión tiene? **[DE NO CONOCER VOLVER A DAR LA INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO Y LA DIA].**
- ¿Conoce o ha escuchado de la empresa **Kallpa Generación S.A.**?, ¿qué opinión tiene?
- ¿Cree usted que el **proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”** generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos? **[INDAGAR SOBRE SU VALORACIÓN].**
- ¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa **Kallpa Generación S.A.** para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?
- Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al **Proyecto**.

---

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

**Anexo 4- 8    Panel    Fotográfico    de  
Línea    Base    Social  
realizado en el 2020**

PROYECTO "CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"

Panel fotográfico

Imagen 1: Municipalidad del Centro Poblado San Camilo – La Joya



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 2:** Institución Educativa N° 40326 Juan Velasco Alvarado (vista frontal)



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 3:** Institución Educativa N° 40326 Juan Velasco Alvarado (vista lateral)



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 4:** Comisaria de la Policía Nacional del Perú Sede San Camilo



Fuente: Environmenthg, 2020.

Imagen 5: Puesto de Salud San Camilo 5-6



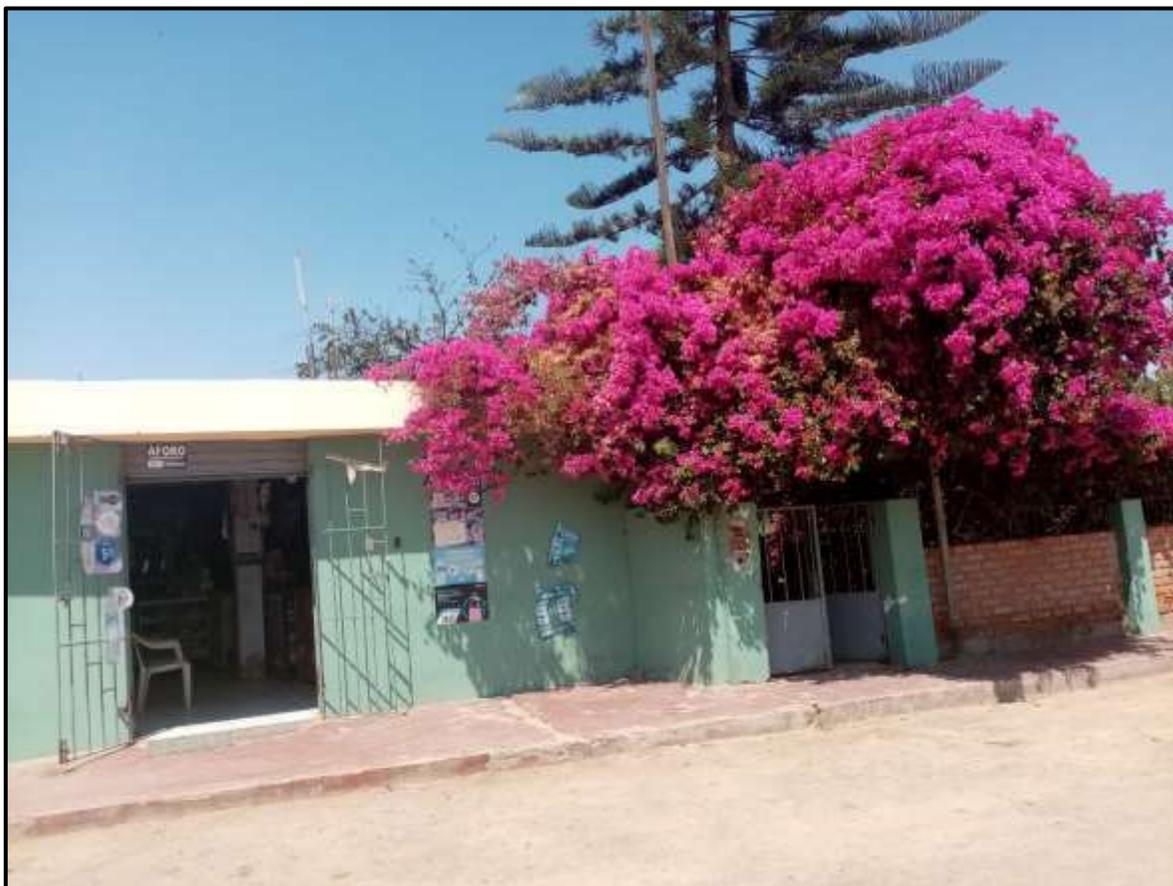
Fuente: Environmenthg, 2020.

Imagen 6: Vivienda prefabricada de dos pisos con bodega



Fuente: Environmenthg, 2020.

Imagen 7: Vivienda de ladrillo y cemento de un piso con bodega



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 8:** Construcción de vivienda al borde de la vía principal Centro Poblado San Camilo



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 9:** Vía principal del Centro Poblado San Camilo



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 10:** Vía principal que cruza el Centro Poblado San Camilo



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 11:** Avenida principal del Centro Poblado San Camilo



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Imagen 12:** Avenida principal que cruza el Centro Poblado San Camilo (vista lateral)



Fuente: Environmenthg, 2020.

**Anexo 4- 9    Resultado de entrevistas realizadas.**

## ENTREVISTA A REPRESENTANTES DE SALUD

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre completo: Juana María Suárez Butiler	
Especialidad: Obstetra	
Cargo: Encargada Responsable del P.S. San Camilo 5-6 (no hay jefatura)	Tiempo de permanencia en el cargo: desde febrero del 2020
Lugar de Procedencia: ciudad de Arequipa	Número telefónico: 959 105 704
Correo electrónico: juanitasb_40@hotmail.com	Fecha: 03.11.20

### II. CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Tipo	Hospital		C.S.		P.S.	X
Nombre completo de E.S.	Puesto de Salud San Camilo 5-6					
Dirección	Centro de Servicios S/N Irrigación San Camilo					
Red de Salud	DISA		RED	Arequipa-Caylloma	MICRO-RED	San Isidro
Categoría del establecimiento	Puesto de Salud I-1					
Horarios de atención	Lunes a viernes de 8 am a 2 pm. Horario extendido por la pandemia hasta las 6pm.					
<b>Observaciones:</b> Todo el personal del P.S vive en la ciudad de Arequipa, van por la mañana y retornan por la tarde. Cuentan con una movilidad privada contratada por ellos mismos que los lleva hasta el C.P. (a la pista).						

### III. INFRAESTRUCTURA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

SERVICIOS BÁSICOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Servicio de agua	X		<p>A través de una red de agua entubada que llega a los tanques. Cuentan con una instalación de agua tratada y otra de agua de regadío. Son 2 tanques, uno para cada instalación.</p> <p>El agua tratada la usan para lavar el material y las manos; el agua que no es tratada la usan para los SSHH. Antes recibían el agua de los camiones cisternas.</p> <p>Hay una comisión JASS que se encarga del agua tratada y la comisión de regantes del agua de regadío. Siempre tienen agua, solo a veces se corta el agua de regadío por limpieza del canal.</p>

SERVICIOS BÁSICOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Servicio de <b>desagüe</b> (SS.HH.)	X		Pozo ciego, está en proyecto la instalación de la red de desagüe, pero por la pandemia no sabe en qué situación se encuentra. (No está segura si ya lo han llegado a instalar en la P.S. para poder precisar).
Servicio de <b>alumbrado (dentro)</b>	X		Con medidor, la empresa que brinda el servicio es Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. –SEAL.
Servicio de <b>alumbrado (fuera)</b>		X	No hay alumbrado público, solo en la plaza.
Materiales y estado de las <b>paredes</b>	Material noble pero no está en buen estado. Es una construcción antigua y está con grietas.		
Materiales y estado de los <b>pisos</b>	Losetas, todos los ambientes está con cerámico.		
Materiales y estado de los <b>techos</b>	Noble, cuando hay lluvias (en raras ocasiones) se filtra el agua.		
Otros: Características especiales de la infraestructura y servicios	Las ventanas son de vidrio con marcos de madera, que están gastados.		

#### IV. RECURSOS HUMANOS (CONSULTAR POR LAS ESPECIALIDADES)

N° de profesionales de salud				Total = 4 permanentes			
Medico	N° No hay	Dentista	N° No hay	Enfermera	N° 2, 1 nombrada y 1 contratada	Otros: Detallar	N° 1 técnico en enfermería contratado
Obstetra	N° 1	Pediatra	N° No hay	Urólogo	N° No hay		
<p><b>Observaciones:</b> antes de la pandemia tenían un médico general que laboraba 3 días a la semana, con la pandemia se quedaron sin médico, ya que al ser personal de riesgo (mayor de 60 años) lo suspendieron. Posteriormente, por la falta de médicos lo derivaron a la Micro red San Isidro. Por lo que, en la actualidad aún no cuentan con médico.</p> <p>Antes de la pandemia, eran 2 obstetras, en la actualidad hay solo 1. Una de las obstetras ha ido a cubrir otro puesto de la Micro red.</p> <p>No hay personal administrativo, lo hace el personal de salud.</p> <p>Reciben el apoyo de 1 odontólogo Serums que visita entre 1 a 2 veces al mes y 1 psicóloga Serums 1 a 2 veces al mes.</p>							

N° de atenciones				
<b>N° de atenciones en el E.S.</b> (no cuenta con la información, la enviará posteriormente)	Mensual	N°	Anual	N°
<b>Visitas médicas fuera del E.S. (señalar zonas)</b> Como son nivel I-1 deben hacer controles preventivos. Antes de la pandemia se realizaban visitas de seguimiento a gestantes, planificación familiar; en el caso de enfermería, controles a los niños (control de niño sano). Por la pandemia se ha suspendido las visitas, salvo que sea una emergencia. Antes, se hacían aproximadamente 10 visitas a la semana. No todas las semanas se hacía, por ello al mes puede ser 20 visitas.	Mensual	N° 20	Anual	N° S/I

**V. OFERTA DE SERVICIOS MÉDICOS**

SERVICIOS MÉDICOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Control Natal	X		Lo realiza la obstetra (encargada del P.S.)
Servicio de Radiografía		X	
Servicio de Tomografía		X	
Tópico	X		Aplican inyectables, realizan curaciones
Laboratorio clínico		X	Tienen pruebas rápidas: para descarte de embarazo, VIH, hepatitis, hemoglobina y glucosa. Cuando se requiere una evaluación cuantitativa lo mandan al Centro de Salud San Isidro nivel I-3, ellos cuentan con laboratorio y más especialidades.
Cirugías – operaciones		X	
Internamiento (# de camas)		X	
Emergencias – traslados	X		Cuando tienen una emergencia se estabiliza al paciente y se le refiere. Cuentan con ambulancia administrada por la Municipalidad de San Camilo 6. Los refieren a La Joya cuando no es de gravedad. Si requiere de una especialidad los refieren a la ciudad de Arequipa. Antes de la pandemia los traslados por emergencia se hacían al Hospital al Honorio Delgado por ser de mayor resolución. Por la pandemia el Hospital Honorio Delgado solo atiende pacientes Covid, por ello, por la emergencia que fuera, si el paciente es Covid positivo lo derivan al Honorio Delgado y si no es Covid positivo al Hospital Goyeneche.

- **Nombrar los asentamientos/poblados que se atienden.** El P.S. abarca todo el Asentamiento 6 (incluido todas las parcelas del asentamiento 6), el Asentamiento 5 (incluido todas sus parcelas) y los pueblos jóvenes o AAHH más cercanos como Primavera, Nueva Esperanza, Nueva Primavera (no tienen lotes numerados aún), Jesús Nazareno. En la parte de arriba de la pista está Santa Rosa, la ampliación de Santa Rosa, Asproducto (para el lado de la pista). También El Cerrito (debajo de Santa Rosa y Asproducto) (*no recuerda bien los nombres de los asentamientos debajo de Santa Rosa*). Para el lado del Asentamiento 5, cerca de la carretera que va a Mollendo se atienden Los Médalos y Villa Panamericana.

Alas del Sur (al lado de Nueva Esperanza), en sí pertenece a San Camilo 7, pero por accesibilidad se van a atender también a la P.S. San Camilo 6.

- **¿Todos cuentan con SIS?** Casi todos, como hay población migrante tienen SIS de sus lugares de origen, pero como el SIS abarca a nivel nacional y por la situación de emergencia se les atiende a todos (control de niño sano, controles prenatales, vacunación, despistaje de cáncer). El problema es cuando el paciente tiene mucho tiempo viviendo en la zona y no ha hecho su cambio de dirección del SIS, porque evalúan al P.S. de acuerdo a la cobertura.

Los que trabajan en las empresas cuentan con ESSALUD. Los que no tienen SIS es porque no han calificado y no quieren pagar un seguro de salud (son pocos), ellos deben de pagar por la atención en el P.S.

- **¿Cuál es el costo por la atención de salud?** Son tarifas del Ministerio de Salud: atención médica 13 soles, atención por especialidad (obstétrica, odontología, psicología) 11 soles, control de niño sano es a 9 soles. Los precios de las curaciones son de acuerdo a la magnitud de la misma (curaciones pequeñas, medianas y grandes) diferentes precios. El costo por aplicación de inyectables intramuscular es 4 soles y el endovenoso entre 7 y 8 soles. El precio varía de acuerdo al tipo de procedimiento.
- **¿Con qué tipos de equipo cuenta? ¿Cuántos por tipo?** Equipos básicos: 3 tensiómetros para medir la presión arterial, 2 termómetros infrarrojos, 3 oxímetros para detectar el nivel de oxigenación (2 del Ministerio de Salud y 1 que ha donado la Municipalidad de San Camilo), 1 pantoscopio para ver el aparato respiratorio, 1 nebulizador, 1 balón de oxígeno propio del establecimiento y un balón de oxígeno grande que les ha dado la Municipalidad de La Joya (no sabe si es préstamo y donación) a través de la Municipalidad de San Camilo. Solo que con el manómetro equivocado (para otro tipo de gas, tiene otras medidas) lo van a cambiar.

## VI. CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD

- **Principales enfermedades y sus causas registradas en la zona (por edades):** (no cuentan con la información sistematizada, la enviará posteriormente).
- **¿A dónde derivan la atención de pacientes con alto riesgo? Tiempo de traslado, distancia, lugar.** A Arequipa, un poco más de 1 hora en ambulancia para el traslado.

- **Principales causas de mortalidad registrada en la zona (adultos e infantes en el último año):** (no cuentan con la información sistematizada, la enviará posteriormente).
- **Cantidad de niños menores de 5 años con desnutrición. Causas y situación.** No cuentan con casos de desnutrición, pero si con algunos casos de anemia en niños menor de 5 años.
- **¿Cuáles son las necesidades / limitaciones del establecimiento de salud?** De personal, contar con un médico para brindar una atención más especializada al paciente, porque tratan de hacer lo que está a su alcance, de ayudar al paciente en todo lo que se pueda.

La movilidad para trasladar al personal de salud hasta el establecimiento, ya que los 4 son de la ciudad de Arequipa, y la distancia es larga y el costo del traslado es alto (aprox. 30 soles diarios). Antes de la pandemia había más movilidad, existía un bus que entraba a San Camilo, el cual ya no opera y la opción son los colectivos con precios más altos. Aunque han recibido apoyo de la FAP que los estuvo trasladando en sus buses tanto de ida como de vuelta (pero no era constante). De forma privada han contratado una movilidad particular para que los traslade desde la ciudad de Arequipa.

No cuentan con papelería suficiente para los trámites e insumos de limpieza, que les provee usualmente la Microred San Isidro. Pero hay un problema con la inscripción de la nueva junta directiva del CLASS al que pertenecen (mientras tanto no se puede hacer uso del presupuesto) y por ello, se ha dificultado la entrega de algunos suministros (legía, jabón que les han estado entregando de a poco y algunas veces comprarlo el mismo personal).

Tienen dificultad para hacer las visitas médicas fuera del P.S. por la distancia de los asentamientos y de las parcelas, no hay movilidad que puedan usar para trasladarse, solo a aquellos puntos cercanos.

- **¿Cuál es la problemática en salud de la población atendida?** La mayoría de los pueblos no cuentan con servicios de agua y desagüe, compran el agua al camión cisterna, por ello, deben medirse en su uso. En su mayoría la población vive de la agricultura, trabaja en la chacra y no cuentan con una alimentación balanceada, consumen puros carbohidratos (papa y arroz), no consumen carnes, huevos (sobre todo para los niños). Los que viven en las parcelas consumen mejores alimentos porque tienen sus animalitos de corral y su chacra, pero los de los pueblos jóvenes no.
- **¿Qué propuestas y recomendaciones plantearía para mejorar la situación de salud de la población?** Debe haber mayor educación para la población, a pesar que se le da las charlas sobre conductas saludables, traen costumbres arraigadas de sus pueblos de origen que es difícil cambiar, sobre todo hábitos en persona mayores. Las familias jóvenes están más abiertas al cambio hacia nuevas conductas.

Por el Covid los pacientes no han asistido con frecuencia al P.S., por ello, ha bajado la atención en los servicios a comparación de los años anteriores. Los que han asistido ha sido por sospecha de Covid en su mayoría, seguido de pacientes con enfermedades crónicas. Ha bajado entre un 50% a 60%. Han preferido automedicarse.

- **¿Coordina con alguna institución para resolver los problemas de salud de la zona? ¿Con quiénes?, que acciones conjuntas se están desarrollando, como se relaciona con los programas del estado.** Coordinan con la Municipalidad CP San Camilo, suelen tener reuniones multisectoriales con las organizaciones (policía, Comisión de Usuarios, la I.E, la municipalidad) se les informa sobre los avances en salud. Los que más los apoyan es la Municipalidad del C.P. San Camilo.  
Por ejemplo, la ambulancia era de la micro red san isidro y pasó a ser de la Municipalidad de San Camilo que asumió su gestión (mantenimiento, conductor), el P.S. no cuenta con ingresos para mantener la ambulancia.

## VII. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA

- **¿Tiene conocimiento sobre proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”?** No tenía conocimiento del proyecto, pero sí de otros proyectos similares que hay en la zona cercana a San José, será hace 1 o 2 años, no estoy muy segura. **¿ha escuchado sobre la Declaración de Impacto Ambiental-DIA del proyecto? ¿qué opinión tiene?** No lo he escuchado, considero que es un estudio completo para ver si va a haber un riesgo al ambiente, si lo va a alterar o dañar.
- **¿Conoce o ha escuchado de la empresa Kallpa Generación S.A.?, ¿qué opinión tiene?** No lo conozco, recién con su comunicación (*desde que se le contactó para la entrevista*).
- **¿Cree usted que el proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny” generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos? [INDAGAR SOBRE SU VALORACIÓN].** Creo que puede haber cambios positivos, porque a través de los paneles se va a generar energía y está podrá ser utilizada en beneficio de la población. En sí, los proyectos benefician a la población podrían tener mayor acceso a la luz, a la energía la cual es muy necesaria cada vez. En cuanto a efectos negativos no creo, porque es un recurso que se toma de la naturaleza y no creo que haya algún riesgo que altere a la población.
- **¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa Kallpa Generación S.A. para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?** Informar a la población a través de los dirigentes para que sepan cuáles serán los beneficios que van a tener, en que los va a beneficiar y así evitar que se opongan. Cuando la población no conoce, puede haber oposición, así sea un proyecto beneficioso.

Las reuniones multisectoriales son solo entre autoridades, no dirigentes. En salud, lo que hacemos para llevar información a la población es participar de las reuniones mensuales que realizan en cada pueblo joven (tratan sus problemas propios). Se le pide autorización a la Junta Directiva y nos brindan unos minutos e informamos referente a los temas de salud. Esa puede ser una opción porque ahí está la mayoría de la población.

---

Había una radio antiguamente, a través de la cual se pasaba comunicados, pero se ha suspendido. Ahora usan el internet, ya que tienen páginas en el Facebook y ahí se informan de todo.

- **Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al Proyecto.** No tengo ningún comentario adicional.

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

## ENTREVISTA A AUTORIDAD/ACTOR LOCAL – CENTRO POBLADO

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

**Nombre de la organización/institución:** Comisión de Usuarios Asentamiento 6 de San Camilo - La Joya

**Centro poblado:**

Nombre completo: Roberto Jaime Humpire Toledo	
Cargo: Presidente	Tiempo de permanencia en el cargo: 1 año (era vicepresidente, asumió la presidencia ante la renuncia del presidente)
Lugar de procedencia: Arequipa	Número telefónico: 968556571
Correo electrónico: comisiondeusuariosa6_2017@hotmail.com	Fecha: 04.11.20

### II. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE

- Descripción de la organización / institución: ¿cuántos miembros son?** La Comisión cuenta con un concejo directivo conformado por 6 directivos: presidente, vicepresidente, tesorero y 3 vocales (en este periodo son 5, ya que el presidente renunció), los que representan a los 132 usuarios. La comisión está conformada por 132 usuarios del agua procedentes del asentamiento 6. También, cuentan con un sectorista que regula la distribución del agua en el vaso regulador V.R.1 (como una represa pequeña).

Las elecciones se realizan cada 3 años, y se eligen a las autoridades por periodos de gestión de 4 años. Por la pandemia no se han realizado las elecciones que correspondían en este año 2020. Es la Autoridad Local del Agua - ALA la que convoca a elecciones o indica la permanencia de los actuales directivos.

- ¿Cuáles son los roles o funciones que su organización / institución cumple dentro de la localidad? Explique qué actividades realiza su organización / institución y a quiénes beneficia.**

La misión de la Comisión es resguardar o supervisar el agua, tratar que el agua llegue al asentamiento 6 y todos puedan hacer uso de ella. Por lo distante que se encuentra San Camilo a La Joya antigua, deben resguardar que el agua llegue al vaso regulador V.R.1 y no se pierda en el camino. Entre las funciones destacan: supervisar el mantenimiento de las llaves, reemplazar aquellos equipos que están obsoletos, cambiar los tramos y hacer estudios de los sectores, presentar proyectos al gobierno regional, a las empresas privadas (entre ellas, Cerro Verde).

Contamos con 2 sistemas de riego: por aspersión y por goteo. En su mayoría el sistema de riego es por aspersión, pero han agregado por goteo, no tienen todos los mecanismos para que sea por goteo tecnificado. El riego por goteo requiere que el agua sea más pura y no cuentan con la tecnología para purificarla adecuadamente, por ello, las mangueras no duran mucho tiempo y deben reemplazarlas; este tipo de riego requiere que se invierta más dinero

en producir. De acuerdo al tipo de cultivo es que se selecciona el método de riego; por ejemplo, la alfalfa y la zanahoria se riegan por aspersión, en cambio la alverjita y maíz se riegan por goteo.

El vaso regulador V.R.1 (para los asentamientos 6 y 7) debe estar lleno para que se pueda realizar el riego por aspersión. Cuando se llena el vaso regulador, riega el asentamiento 6 (riegan 19 horas aproximadamente), después se llena nuevamente y riega el asentamiento 7, si el agua se demora en llegar, también nos demoramos en regar. El vaso regulador V.R.2 es del asentamiento 5.

Dependiendo de la época del año y por su ubicación (somos culata) hay periodos en los que contamos con más agua u otros con menos agua. En la época de calor en Arequipa (octubre, noviembre y diciembre) el agua se queda en Arequipa y en La Joya antigua y el agua escasea aquí abajo.

Hay mucho robo de agua, por aquellos que han invadido terrenos en el trayecto (ruta) entre San Isidro, San José y San Camilo; con cisternas sacan el agua de los canales (son abiertos). En cambio, los AAHH que están alrededor de los asentamientos 5, 6 y 7 ya cuentan con agua que les ha provisto el gobierno regional.

- **¿Puede indicarnos cómo se financia su organización / institución? (ingresos o presupuesto).**

Tenemos un presupuesto que aprobamos cada año, que tiene una partida para la Junta y otra para la Comisión en sí. Cada usuario paga por hectárea un pago anual 509 soles, lo cual se multiplica por el número de hectáreas que posee. Las parcelas son de aproximadamente 5 hectáreas, algunos un poco más o menos hectáreas. Por ejemplo, por 6 hectáreas paga un promedio de 3000 soles.

Con dicho pago anual se cubren los gastos como pago al sectorista, mantenimiento de la infraestructura (llaves, tubería, canales), entre otros. La irrigación San Camilo tiene más de 40 años y por eso el sistema se debe reparar y mantener. La Comisión elabora el presupuesto anualmente, luego lo envían a la Junta y después al ALA para su aprobación.

- **¿Cuáles son las obligaciones económicas y sociales que deben cumplir los usuarios de la Junta de Regantes/comité de usuarios?**

Tienen reuniones obligatorias donde deben asistir los usuarios para informarse de las gestiones y trabajos realizados, generalmente son cada mes y medio, pero si hay alguna emergencia se hace en el momento que se necesita. Durante la actual gestión no solicitan que los usuarios participen de trabajos colectivos para el mantenimiento del sistema, cada usuario se encarga del sistema de su parcela, pero no en las instalaciones comunes a todos.

- **¿Cuentan con canales? ¿Qué características tienen? (nombre, estado, ubicación, etc.).**

Por canal abierto llega el agua al vaso regulador V.R.1 y de ahí el sistema es por tubería hacia las parcelas de los asentamientos 6 y 7.

En el 2007 o 2008 (no recuerdo bien) se nos indicó que el agua de la tubería troncal del asentamiento 6 se debía brindar también a 6 pueblos jóvenes, hasta que pudieran tener agua potable. Posteriormente, hace 4 años el Gobierno Regional ha ejecutado el proyecto de agua y desagüe en San Camilo (verificar sobre este proyecto). Ya se les ha dotado de agua potable a estos pueblos jóvenes. Depende de cada dirigente porque siguen usando el agua, se la llevan para otros sitios.

### III. SERVICIOS BÁSICOS Y MATERIALES DE LA VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Se preguntó por el CP San Camilo, específicamente la zona del poblado (asentamientos principales).

Servicios básicos	Características (empresas, costos del servicio, calidad del servicio, describir) – Asentamiento 6
<b>Agua de consumo humano</b>	Si tienen agua, el 90% tiene agua potable. El gobierno regional lo administra. Las invasiones han roto la red y han hecho redes clandestinas. Tienen servicio de agua 3 horas al día. El sistema (instalaciones) están a prueba, no se paga nada, el servicio es gratuito. No se entrega a una empresa privada. Esta agua es mejor que antes del proyecto, es agua tratada.
<b>SS.HH.</b>	Si tienen desagüe.
<b>Luz (energía eléctrica)</b>	Si tienen, empresa SEAL.
<b>Energía para cocinar</b>	A gas, siempre un poco de leña.
<b>Residuos Sólidos</b>	Todos los martes el municipio de La Joya a través de una camión la recoge.
<b>Teléfono</b>	Nadie casi tiene teléfono fijo, muy poco. Solo celular.
<b>Internet</b>	70% internet de una antena.
<b>Radio</b>	No llega la radio, no hay buena señal, a veces es porque no tienen buenas antenas.
<b>TV por cable/señal abierta</b>	Tienen los canales peruanos, se ve mejor los canales de Chile. Deben de tener una buena antena para captar la señal.

### IV. USO DE LOS TERRENOS Y RECURSOS NATURALES

- ¿Cuáles son los principales recursos naturales del territorio del CP San Camilo?, ¿por qué son importantes? **Complementar:**

ÁREA	DESCRIPCIÓN
<b>HÍDRICO</b> Nombres y ubicación de las fuentes de agua y usos: regadío y consumo humano	La única fuente de agua que posee el CP San Camilo (así como La Joya antigua, San Isidro, La Cano) es el río Chili. El agua la usan para regar los cultivos. El agua actualmente es de mejor calidad gracias al tratamiento de las aguas del río Chili (PTAR). El gobierno regional hace 2 años ha construido una planta en el distrito de La Joya (168 litros), cerca de La Joya antigua, esta entró en funcionamiento el año pasado. En el distrito de La Joya hay un manantial, se junta esa agua, la potabilizan y esa agua viene para todos los pueblos (San José, El Cruce, KM 48, San Camilo), incluido La Joya Antigua. En la planta tratan el agua del manantial más el agua del río Chili. El agua del canal que viene a San Camilo desde La Joya sale 168 litros.
<b>ZONAS DE CULTIVOS</b> (Ubicación, hectáreas, tipos de cultivo, otras características)	En el asentamiento 6 hay 698 hectáreas de terrenos cultivables. Los asentamientos 5 y 7 tienen sus propias áreas de cultivos con su propia Comisión.

	Cultivan papa, cebolla, zanahoria, alverjita, maíz, todo lo que es de pan llevar.
<b>ZONAS DE PASTOREO</b> (Ubicación, áreas destinadas, otras características)	No cuentan con zonas de pastoreo. San camilo es zona ganadera, en su mayoría el ganado se alimenta de la alfalfa que se produce en la misma chacra, la cortan y alimentan al ganado. Son muy pocos los que sacan al ganado a comer la alfalfa y si es así, es dentro de la parcela de cada usuario.
<b>OTROS</b>	

## V. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- **¿Cuáles son las principales actividades económicas que realizan en el CP San Camilo? (Agricultura, crianza de animales, comercio, artesanía, etc.)** La actividad económica principal es la ganadería, seguido de la agricultura.
- **¿En qué épocas se dedica a realizar dichas actividades?** Todo el año, ya que tienen buen clima y buena tierra. En los meses que tienen menos agua (octubre, noviembre y diciembre) suelen cosechar lo que sembraron en agosto.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
<b>Actividad Agrícola</b>	<p><b>Principales cultivos, producción promedio por hectárea al año (kg/ha): Por topo (un tercio de hectárea)</b> papa, zanahoria, alverja, cebolla, ajos (menor cantidad), quinua, alfalfa y maíz.</p> <p><b>Papa:</b> 13 a 14 mil kilos de papa (promedio) cosechada por topo (por cosecha). La papa demora 4 meses en crecer. Son 2 cosechas al año, ya que rotan los cultivos. En un "rompe" de alfalfa se siembra la papa, la alfalfa hace que descansa el terreno y recupera nutrientes. Precio x kilo: 0.30 centavos.</p> <p><b>Zanahoria:</b> Se cosecha 1 y ½ camión por topo. En un camión entra hasta 20 mil kilos de zanahoria. Entonces se obtiene hasta 30 mil kilos de zanahoria en un topo (zanahoria regular para arriba, buena). Venden la zanahoria por camión, si está bonita por topo la venden hasta 10 mil soles (a este precio cuando está escasa la zanahoria). Llega el comprador ve la zanahoria en la parcela, hace una oferta por topo y la cosechan. Desde 500 soles el topo de zanahoria (cuando abunda) hasta 10 mil en el mejor de los casos (si está escasa y bonita). 2 cosechas al año.</p> <p><b>Cebolla:</b> Por topo se cosecha 20 mil kilos. En campo está entre 0.25 a 0.30 centavos el kilo (ahora). 2 veces al año.</p> <p><b>Alfalfa:</b> Pueden sembrar 1 hectárea de alfalfa, si no tiene ganado lo vende entre 400 a 500 soles el precio del topo de alfalfa. Se siembra, crece en 3 meses y luego se cosecha, luego mes a mes va creciendo y cosechando. Pueden ser 11 cosechas al año.</p> <p><b>Maíz:</b> Por hectárea 80 mil kilos. El kilo se vende a 0.17 soles. Un camión tiene hasta 15 mil kilos de maíz.</p> <p><b>Frutales:</b> Agroinca siembra paltas. <b>Huertas:</b> paltas, naranjas, chirimoyas, mango, fresa. De todo tipo de frutas, es para el autoconsumo. El exceso se vende a familias locales.</p> <p><b>Meses de siembra y cosecha de cada cultivo:</b> Se produce todo el año, generalmente, lo que lo limitan un poco los meses que falta el agua (octubre, noviembre y diciembre).</p> <p>El precio de los productos es según la oferta y la demanda y también por la calidad de los mismos.</p>
<b>Actividad Pecuaria</b>	<p>Crían ganado para la producción de leche.</p> <p><b>Principales especies que crían:</b> Ganado Holstein (en mayor número), Brown Swiss, Jersey.</p> <p><b>Destino de la producción lechera:</b> producen la leche para la venta, el mayor comprador es la empresa Leche Gloria (80%), empresa Laive (10%) y un 10% a los queseros de la zona y también de Arequipa.</p>

	<p>No crían ganado para engorde. Hay algunos parceleros que crían para la venta de carne, pero es muy poco. A razón de la pandemia hay algunas familias que están criando el ganado para engorde, por ejemplo, compran unos 30 toros o 50 toros.</p> <p><b>Precios:</b> 0.95 soles por litro (Leche Gloria y Laive). Las empresas pagan más por litro, pero exigen que el ganado reciba una mejor dieta (reciban suplementos concentrados), el precio lo establecen de acuerdo a la calidad de la leche. El precio mínimo es 0.95 y el máximo 1.20. Son entre 75 a 80 familias aproximadamente las que se dedican a la ganadería en el asentamiento 6.</p> <p><b>Otros:</b> animales de granja para autoconsumo.</p> <p><b>Cuyes:</b> Si crían cuyes para la venta, son pequeñas granjas, entre 200 madres a 500 madres. Los venden vivos, les pagan 16 soles por cuy (1 kilo aprox.). Las madres valen 20 soles. Serán unas 20 granjas en el asentamiento 6 y en todo CP San Camilo unas 50 granjas. Tanto dentro de las parcelas y en los pueblos jóvenes.</p> <p><b>Mercado-cuyes:</b> ciudad de Arequipa. En su mayoría para las fiestas (del calendario, fiesta de Arequipa – 14 agosto).</p>
<b>Comercio</b>	<p>Nunca tuvieron un mercado de abastos, a razón de la pandemia viene un mercado itinerante, en el asentamiento 6, va viernes. Antes compraban en La Joya en el Cruce, sino en la ciudad de Arequipa (había bastante movilidad y se compraba ahí).</p> <p>Sobre todo, en la quincena que es cuando reciben el pago de la leche (leche gloria y los queseros pagan cada quincena).</p> <p>Si hay bodegas, tiendas. En el asentamiento 6 máximo 15 tiendas.</p>
<b>Turismo</b>	<p><b>Atractivos turísticos de la zona, describir si existe algún tipo de actividad turística: ¿qué visitan?, donde se alojan normalmente?</b> No hay, la vista del paisaje para ver.</p>
<b>Otras</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Cuáles son las dificultades que afrontan las actividades económicas de su localidad (plagas, enfermedades, otros)? ¿Cómo lo solucionan?</b> Ahora hay que fumigar más los cultivos.</li> <li>• <b>¿Cuentan con alguna asesoría o ayuda para mejorar estas actividades? ¿De quién?</b> SENASA, para controlar la mosca de la fruta.</li> </ul>

**VI. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA**

**¿Tiene conocimiento sobre proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”?** No tengo conocimiento sobre el proyecto hasta que se me contactó para la entrevista. Pero sí sé de un proyecto en San José que también es de una planta solar. Ya hay un proyecto en la zona, pero no conozco el nombre. Son como 5 hectáreas de paneles, yo lo he visto.

- **¿Ha escuchado sobre la Declaración de Impacto Ambiental-DIA del proyecto? ¿qué opinión tiene?** No del proyecto, pero si lo he escuchado por otras empresas mineras que han venido a dar talleres de impacto ambiental. Puedo discrepar de los talleres de minería como de la empresa que usted representa. En los talleres no nos dejan hacer las preguntas de forma oral, nos piden que sean escritas y eso nos limita, además que no nos dan las respuestas como debe de ser. Nos dan hojitas y no responden en ese momento, no da opción a repreguntar. Creo que es una forma de aprobar esos estudios. Para mí es excelente que se hagan estos estudios, debe de haber talleres, que haya un compromiso amplio con la población en todo sentido, deben de dar al máximo, entre más talleres hay mayor conocimiento por parte de la población. Pienso que la empresa privada debe de existir, gracias a la empresa privada un país avanza, pero respetando las condiciones del obrero. Una empresa que respeta al obrero, que respeta al trabajador en todo su sentido.

Debe quedar claro señorita que yo estoy de acuerdo con la empresa privada que sea respetuosa del obrero, será bienvenida, más con esta empresa de paneles solares. Creo que todas estas pampas deben estar ocupadas con este tipo de proyectos, como le dije, en San José ya hay un proyecto, pero considero que debería haber más, porque es una energía limpia. Lo veo excelente, salvo que nos expliquen en los talleres más adelante que puede pasar con este tipo de energía, si puede haber contaminación hacia las poblaciones, no lo sé.

(El entrevistado, consulta si le pueden enviar la DIA del proyecto a la Comisión y no solo a la municipalidad de San Camilo).

- **¿Conoce o ha escuchado de la empresa Kallpa Generación S.A.?, ¿qué opinión tiene?** No he escuchado, recién.
- **¿Cree usted que el proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny” generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos?** Negativos: yo creo que no, pero en un taller deberían explicar que podría pasar con esta energía que se va a producir ahí, si se debe estar a 1 kilómetro lejos, no acercarse demasiado, no lo sé, pero con los talleres sería bueno para aclarar todas estas preguntas. Pero particularmente pienso que no. (Le gustaría saber que cuidados debe tener la población y que los expliquen en talleres). Positivos: mucho, por la energía que falta, es una energía que se puede exportar fuera del país (a Chile que la necesita) no sé, eso es lo que escucho, a las empresas mineras y también para los pueblos que la necesitan.
- **¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa Kallpa Generación S.A. para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?** Que la empresa invite a todos los representantes de las instituciones y que se realice un taller para que se pueda aclarar ciertas dudas. Que les respondan de forma oral y directa y que se pueda repreguntar.
- **Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al Proyecto.** Está de acuerdo con este tipo de proyectos.

## VII. PROBLEMÁTICA SOCIAL

- **¿Cuáles son los principales problemas (económicos y sociales) o necesidades del CP San Camilo? Indagar sobre causas, efectos de los problemas y qué alternativas de solución plantea.**

Cuidando el agua, si habría el recurso porque en enero, febrero, marzo tienen exceso de agua. El agua se necesita. Riegan 19 horas, significa que tienen que regar hasta el día siguiente. Infraestructura de riego ya está dañada, ya cumplió su vida útil, no se ha hecho mantenimiento, no hay conciencia en el cuidado de la infraestructura de riego.

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

## ENTREVISTA A AUTORIDAD/ACTOR LOCAL – CENTRO POBLADO

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

**Nombre de la organización/institución:** Federación de Asociaciones Productivas Agropecuarias de San Camilo y la Nueva Joya (FAPA)

Asociación Agropecuaria Casa Granja San Carlos

**Centro poblado:**

Nombre completo: Eleazar Abarca Rivera	
Cargo: Presidente	<b>Tiempo de permanencia en el cargo:</b> fue elegido en el 2019, lleva 2 años en el cargo (en febrero 2021 debe convocar a una asamblea general para elecciones) y ratificar a la directiva o elegir a una nueva.
Lugar de procedencia: Ancash	Número telefónico: 958013473
Correo electrónico: abarcaeazar@gmail.com	Fecha: 05.11.20

### II. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE

- **Descripción de la organización / institución: ¿cuántos miembros son?**

No son asociaciones de vivienda, son asociaciones de unidades productivas agropecuarias casa-granja casa-huerta, por eso se llaman productivas agropecuarias. Son 25 asociaciones que forman la federación, con alrededor de 15mil asociados. Cada asociado practica la agricultura familiar, estamos protegidos por la Ley 30355, Ley de Promoción y Desarrollo de la agricultura familiar.

La junta directiva está formada por 9 miembros. Los cargos son: presidente, vicepresidente, secretario, secretario de organización, secretario de producción, fiscal, tesorero, otros.

Se eligen en convención de dirigentes. Se acuerda realizar la convención y cada una de las 25 asociaciones representada por entre 5 y 10 delegados eligen a la junta directiva. Ellos representan la voz de cada asociado. Para tener un cargo dentro de la federación (miembro de la junta directiva), el directivo debe ser presidente de alguna de las asociaciones que conforma la FAPA.

Las asociaciones de unidades productivas se ubican fuera de los asentamientos 5, 6 y 7, estamos ubicados: bajando de la 48 hacia San José, ahí hay 3 asociaciones que están bajando a la mano derecha; luego va Ud. hasta la repartición de la carretera Moquegua- Mollendo – Matarani, todo ese triángulo son asociaciones nuestras que están ocupadas, a la mano derecha también esas casitas, todos esos somos nosotros. Estamos al frente de San Camilo y después siguiendo por la carretera a Moquegua, a la mano izquierda ahí hay asociaciones, frente al ingreso al pueblo de San Camilo ahí hay 3 asociaciones más, todas ellas son, por eso tenemos extensiones de 1500 a 2000 metros cuadrados.

Cada asociado tiene entre 1500 a 2000 metros cuadrados de terreno, eso les permite tener su vivienda y huerta, mayormente se dedican al cultivo de árboles frutales y algunos productos de pan llevar. Nuestro objetivo es industrializarlo por eso estamos en una federación, cuando nos organicemos mejor vamos a tener que destinar cultivos específicos a cada asociación y eso reunido, a través de la federación poder comercializarlo. Ya que para poder competir en el mercado hay que tener producción y calidad. El cultivo individual es para el autoconsumo. En la actualidad, el cultivo de frutas y la crianza de pollo, patos y gallinas (huevos) es para el autoconsumo y la venta tanto al mercado local como a la ciudad de Arequipa.

- **¿Cuáles son los roles o funciones que su organización / institución cumple dentro de la localidad? Explique qué actividades realiza su organización / institución y a quiénes beneficia.**

El fin principal es buscar el bienestar y el desarrollo de todos los asociados.

- **¿Puede indicarnos cómo se financia su organización / institución? (ingresos o presupuesto).**  
No solicitan aportes a la federación. Depende de cada asociación si tiene como requisito que cada asociado pague una cuota social. La mayoría de ellas, si requiere de cuota social, pero esta es mínima de 3 a 5 soles para los gastos corrientes que tiene cada organización.

### III. DATOS DE LA LOCALIDAD

- **Confirmar cuantos asentamientos/ asociaciones de viviendas conforman el CP San Camilo, consultar por su nombre y su ubicación aproximada.**

Las asociaciones que se ubican al lado de la panamericana entre Santa Rosa y Agroinca se llaman: Virgen de Chapi, Asproducto, Milagro de San Camilo.

Todo el sector es la nueva Joya, es más amplio que CP San Camilo (incluye las asociaciones de la FAPA y los asentamientos 5,6 y 7).

Como FAPA hemos presentado una moción al alcalde del CP San Camilo a fin de que se cree un frente de defensa de San Camilo con miras a que debe distritalizarse, una moción que venimos coordinando con el alcalde del CP. El objetivo es formar un propio distrito para no depender de La Joya.

El alcalde del CP San Camilo, no es del 6, del 7, es de todo y los representa.

#### **¿Porque hay dos municipios San Camilo?**

Hay una disputa de terreno, es entre San Camilo y Cocachacra, no hay nada específico ahí, todavía está por verse los linderos ahí. La autoridad es el Alcalde de San Camilo, no es 6, ni 7. Toditos formamos parte de San Camilo (las que están ahí).

### IV. MIGRACIÓN

- **En los últimos 5 años ¿ha llegado población a residir en el CP San Camilo?, ¿de qué lugares provienen?, ¿qué motivaciones considera Ud. han tenido para inmigrar a la localidad?**

Mayormente, la migración viene a ser de Puno, Cusco, Tacna, de todos esos sectores, igual que la ciudad de Arequipa que está conformado por esos migrantes. Aparentemente, les atrae una ciudad grande, así como todo provinciano quería ir a Lima, para ellos, Arequipa es todo.

Como Arequipa está prácticamente ocupada, ellos necesitan donde expandirse, porque eso que se forma el cono norte, cono sur, todo lo que es la carretera Arequipa – La Joya está tomado. Los más progresistas, que queremos trabajar nos hemos ido al C.P. San Camilo, C.P. San Isidro, a todos esos sectores.

La Nueva Joya se inició hace más de 40 años (la Irrigación San Camilo) en la época de Velasco para ser una zona agrícola con las irrigaciones. Se ha ido poblando con migrantes de diferentes zonas, hasta de España. Es que es un sitio estratégico en este momento, si proyectamos que la carretera binacional va a pasar por ahí, va a haber un proyecto Puerto Corillo, una refinería, está determinado que se va a construir el nuevo aeropuerto internacional y abajo hay una Escuela de Policía a nivel nacional. La ciudad de Arequipa va a ser de unos pocos, los que quieren progresar se tienen que ir para allá, los que quieren no vivir en una ciudad con calles estrechas, con tanto tráfico. Es el futuro, nosotros le llamamos la nueva ciudad sol, porque todo el año hay sol. Hay trabajo, no solo agricultura o ganadería, por diferentes sectores, por ejemplo, empresas de Lima, fábricas grandes están comprando terrenos en la zona, se va a industrializar, tiende a eso, el futuro de este lugar se está consolidando. Por eso, hay que formar un distrito aparte de La Joya porque es muy grande, el distrito de San Camilo también va a ser grande, se necesita estar preparado para la administración de ese nuevo distrito. Todo para no depender de La Joya.

- **En los últimos años ¿cuánta población ha salido de la localidad de forma permanente? ¿a qué lugares han migrado? ¿qué les motiva salir de la localidad?**

No, si el futuro está ahí, quien se va a ir, más bien la gente llega al poblado.

## **V. SERVICIOS BÁSICOS Y MATERIALES DE LA VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

Los asentamientos 5,6,7 de San Camilo están llenos de parcelas, pero cada uno no tiene una casa en su parcela, sino han formado la ciudad de San Camilo, casi todos el 88% viven en San Camilo mismo, han construido sus casas, estas son de material noble, casas modernas que cuentan con todos los servicios, muy pocos han construido en el rincón de sus parcelas. Las características de dichas viviendas son diferentes a las de las asociaciones agropecuarias (pueblos jóvenes).

Por el momento, nuestra preocupación es formalizarnos, estamos exigiendo al gobierno regional y también al ministerio de agricultura que nos formalicen de una vez, alrededor de 5 años, nuestras inversiones deben tener una seguridad jurídica (títulos de propiedad) estamos en 500 mil soles de inversión, cada asociación ha invertido (instalándose en la zona) un 20% de socios han invertido y han ocupado. Con los servicios mejora la inversión.

Hemos mandado hacer un proyecto de desarrollo integral y un proyecto hídrico, ya lo hemos expuesto en el Gobierno regional, ministerio de agricultura, de vivienda, la SBN y ha tenido una gran acogida. Por esa razón estamos gestionando obtener títulos de propiedad. Hace 2 a 3 años fuimos a Lima a gestionar en el Ministerio de Vivienda, este ordenó una partida para dotar de servicios básicos a toda La Joya, y este dinero al gobierno regional para que administren estos trabajos, los trabajos han sido terminados hasta San José. El alcalde del CP está en esa comisión para lograr los servicios hasta San Camilo.

Vivienda	Materiales predominantes de construcción de la vivienda (asociaciones agropecuarias)
Piso	Cemento pulido
Paredes	Bloquetas, ladrillo y otras de madera (casas prefabricadas)
Techo	Planchas de asbesto ondulado (tipo calamina), por el calor no usan mucho las calaminas.

Servicios básicos	Características (empresas, costos del servicio, calidad del servicio, describir) – asociaciones agropecuarias
Agua de consumo humano	Se abastecen con pozos, camiones cisterna que reparten el agua. El municipio lo reparte, cada asociación paga por el combustible: 50 soles a los camiones medianos y 80 soles a los grandes. El reparto es semanal.
SS.HH.	Silos.
Luz (energía eléctrica)	Tienen luz por la empresa SEAL. Casi todos tienen luz.
Energía para cocinar	Gas (balón), leña casi no usan.
Residuos Sólidos	Como es una zona libre, abierta, no hay recojo de basura, los desperdicios se entierran (cada familia).
Teléfono	No hay fijo, ya ha desaparecido. Puro celular.
Internet	No hay internet por cableado, solo en 1 asociación que se ubica frente al grifo (La repartición), se llama Agraria La Joya. (solo del celular, los que tienen datos)
Radio	Llega la radio (estaciones de radio).
TV por cable/señal abierta	Todo completo, señal abierta (solo en San Camilo pueblo tienen TV cable). Las asociaciones no tienen cable.

Infraestructura social	Evaluar si dispone o no, características principales y ubicación – CP San Camilo
Local municipal	Sí
Local de uso común	Tienen una cancha grande techada donde hacen reuniones.
Iglesia	Sí, católica.
Cementerio	Sí.
Lozas deportivas	Sí.
Otro:	
Otro:	

## VI. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA

- **¿Tiene conocimiento sobre proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”?** no, nunca había escuchado, recién ahora que me contactó. Si ha habido otras empresas que han hecho estudios preliminares, pero ahí han quedado. Hay uno que ya está funcionando, que vino un presidente (Ollanta creo) a inaugurarlo, se ubica de san José más arriba. (no conoce el nombre). **¿ha escuchado sobre la Declaración de Impacto Ambiental-DIA del proyecto? ¿qué**

**opinión tiene?** No del proyecto, pero sí, porque a nosotros también nos lo han pedido, es básico, es bueno, uno ya sabe cómo está, donde está ubicado y que cosas encuentra. Es necesario hacerlo como información, como instrumento de apoyo.

- **¿Conoce o ha escuchado de la empresa Kallpa Generación S.A.?, ¿qué opinión tiene?** No, nunca, es la primera vez que la oigo.
- **¿Cree usted que el proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny” generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos?** Positivo: es una luz limpia, contribuye al cuidado del medio ambiente y la naturaleza. Me parece que los proyectos fotovoltaicos se deben de desarrollar más en el país para cuidar el medio ambiente. Negativo: por el momento no creo, de repente con el tiempo.
- **¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa Kallpa Generación S.A. para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?** Si va a dar utilidad al pueblo, uso a la gente que está en ese sector, tiene que tener una relación buena, para no tener problemas en diferentes aspectos, por ello, la comunicación es básica, debe ser constante. Ya, yendo al futuro servicio del usuario, las tarifas deben de ser justas, (que cueste lo justo la luz) si es una empresa se hace para ganar, pero dentro de los límites permisibles, por ejemplo, en SEAL cuando hay ciertas cosas, hay un abuso terrible en las tarifas. El Perú debe cumplir con una cuota de luz limpia y deben contribuir con ello, seguro deben de tener apoyo del gobierno para este tipo de proyectos.  
*(Se le aclara que la luz va al SEIN, y manifiesta que lo sabe).*
- **Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al Proyecto.** No por el momento.

## VII. PROBLEMÁTICA SOCIAL

- **¿Cuáles son los principales problemas (económicos y sociales) o necesidades del CP San Camilo? Indagar sobre causas, efectos de los problemas y qué alternativas de solución plantea.**  
San Camilo necesita orden, organización en su administración, naturalmente su misma estructura está como centro poblado, pero para ordenar mejor, para que tenga apoyo del gobierno se necesita que sea un distrito, para que tenga todos los servicios, por lo menos todo lo básico, para tenga presupuesto, para que pueda desarrollarse.  
Respecto a inseguridad ciudadana, hay robos, estamos exigiendo al alcalde que la camioneta de más vueltas, que haya vigilancia. No hay ahora robo de animales, antes que apareciéramos nosotros en esas pampas había abigeato, bastante robo, hemos encontrado restos fósiles de animales, ahora ya no. Se ha ido habitando.
- **¿Cree usted que existen conflictos sociales o políticos en su localidad y/o distrito? Ejemplo: limítrofes.**  
El tema limítrofe lo debe solucionar el área de ordenamiento territorial del gobierno regional, es su competencia. El conflicto que ha habido siempre y cada vez es menor, es entre los

---

pobladores de los asentamientos con nosotros (miembros de la FAPA), han visto que hemos desarrollado nuestras actividades. Ya estamos ahí como 20 años en la zona, ya se acostumbraron, el tema es que les quitamos el agua, agua hay, pero es como riegan, están acostumbrados a lo antiguo (riego por inundación) cuando se ha creado riego por goteo o micro goteo, siguen inundando por eso se ha formado una laguna ahí abajo por la filtración. Por el momento, las plantas y todo lo regamos es a través de tanques cisternas, por pozos artesanales. Los tanques sacan agua del canal y nos venden a nosotros, ya tenemos una petición hecha el agua que sobra de la planta de tratamiento La Enlosada, la estamos pidiendo. Medio cubo que hay, lo estamos pidiendo en venta, para las casas huerta. Estamos haciendo trámite en SEDAPAR, por la pandemia el trámite se ha detenido. Riegan con pozos y aguas que les llevan de los canales.

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

## ENTREVISTA A REPRESENTANTES DE EDUCACIÓN

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

**Nombre de la IE:** Institución Educativa N° 40326 Juan Velasco Alvarado

**Centro poblado:**

Nombre completo: Marleni Tito Vallejo	
Cargo: Directora	Tiempo de permanencia en el cargo: 1 año (a partir del 2 de enero del 2020).
Lugar de procedencia: Arequipa	Número telefónico: 958746516
Correo electrónico: mesadepartesi.ejva40326@gmail.com	Fecha: 07.11.20

### II. INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL CENTRO POBLADO (*IDENTIFICAR CUALES PERTENECEN AL MISMO LOCAL ESCOLAR*)

Nombre de las I.E. (indicar asentamiento)	Nivel	Número de alumnos			Aulas	Docentes	Lugares de procedencia
		Total	H	M			
I.E Juan Velasco Alvarado	Primaria	2019: 2020: 202	S/I	S/I	9	10 (incluidos el de física)	San Camilo y algunos san José,
	Secundaria	199	S/I	S/I	8 123 doble	16	
<b>Observaciones:</b> Hay alumnos que no se han contactado 4 y en secundaria 3. Abandono escolar... La IE es jornada escolar completa							

### III. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (*CONSULTAR POR CADA LOCAL ESCOLAR*)

SERVICIOS	SI	NO	Nº	OBSERVACIONES
Servicio de Agua	X			De ambos, cisternas agua para la comida un rotoplas. Pero el agua no es tan potable.
Servicio de Desagüe / SS.HH.	X			Entubado
Servicio de Alumbrado	X			
Servicio de Alumbrado Externo	X			
Material piso				Mayólica, el local de primaria está recién lo han construido no se ha inaugurado. En muy buen estado. Secundaria es local antiguo (cerámico y cemento)
Material techo				Secundaria eternit.
Material paredes				Noble.

SERVICIOS	SI	NO	Nº	OBSERVACIONES
Internet		X		El internet lo paga la Apafa, si hay acceso.
Telefonía		X		
Nº de ambientes				Primaria patio (loza deportiva) malla para que la pelota no rompa los vidrios, en las instalaciones nuevas pequeño auditorio, ambiente biblioteca, computo.

**IV. RECURSOS HUMANOS (POR CADA ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO, NÚMERO DE PERSONAL PROFESIONAL POR ESPECIALIDADES, AUXILIARES Y DE SERVICIO)**

POBLACION ESCOLAR	TOTAL	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA
Nº de directores	1			
Nº de profesores				
Nº de auxiliares	2			2
Nº personal de servicio	2		1	1
Nº de profesores contratados y no contratados:				
OBSERVACIONES	Qali Warma no se ha contratado este año por la pandemia se les entregan los insumos a las familias de acuerdo al número de alumnos con que cuenta.			

**V. PREGUNTAS DE CONTEXTO**

- **Procedencia de los estudiantes: ¿De qué lugares provienen? ¿Cuánto tiempo tienen que trasladarse? ¿Y qué dificultades trae a su formación educativa?** Había movildades particulares para los niños de San José. Ruta solidaria, se les da bicicletas se les presta del ministerio.
- **¿Cuáles son los principales problemas respecto a la educación en el centro poblado?** Este es un año inusual, no hay apoyo de los padres de la familia. Hogares con 5 niños, no tienen teléfono. Los padres no revisan las tareas. No llega la TV, no llega la radio. No había alumnos, han tenido que llamar y contactar uno por uno.
- **¿Cuáles son las principales causas de deserción y abandono escolar?** Son varios hermanitos y no tienen medios económicos para tener equipos y poder conectarse.
- **Referencias sobre la repitencia escolar. Causas/motivos.**
- **UGEL de pertenencia. ¿Qué tipo de apoyo recibe / coordinaciones?** Asistencia técnica sobre normas, monitoreo con docentes. Se comunican por WhatsApp.
- **¿La IE recibe apoyo de la Municipalidad Distrital / Provincial / Centro Poblado Menor? ¿Qué tipo de apoyo?** La municipalidad del distrito construyó el local nuevo de primaria, fumigación del local, mantenimiento de las áreas verdes. San Camilo nada. Había radio en San Camilo, no se pudo, la radio está malogrado, no hay repuestos.
- **Otras empresas/instituciones que apoyan la IE, ¿de qué manera?** No.

- **¿Actualmente hay algún tipo de proyecto/programas que se esté desarrollando en la IE?** Quali warma, la primera entrega fue en mayo, hemos juntado la 3 y 4, después la 5, 6 y 7 entrega. Les entregan las raciones de acuerdo a los niños del año pasado.
- **¿Qué situación se ha generado con el COVID 19? ¿los alumnos están recibiendo clases de forma remota? ¿Qué estrategias están implementado los profesores?** Las clases por WhatsApp. No tienen acceso al programa aprendo en casa. No ingresa señal abierta, los docentes bajan de la web y lo adaptan al WhatsApp, por audio, captura de pantalla, no tienen megas suficientes.

## VI. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA

- **¿Tiene conocimiento sobre proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny” ?**, no, la verdad no. (Se enteró recién por la llamada referente a la entrevista, tampoco sabe sobre proyectos similares en la zona). Soy nueva ahí y no sé de proyectos similares. **¿ha escuchado sobre la Declaración de Impacto Ambiental-DIA del proyecto? ¿qué opinión tiene?** No.
- **¿Conoce o ha escuchado de la empresa Kallpa Generación S.A.?, ¿qué opinión tiene?** Si he escuchado Kallpa, no recuerdo exactamente de dónde. (Casi al final de la entrevista, pregunta si Kallpa distribuye gas).
- **¿Cree usted que el proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny” generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos?** Negativos: no creo que afecte, si son paneles solares, van a usar la energía del sol. Positivos: que se usará el sol que es una luz natural, para beneficio de la población le parece bien. (Se le explica que la energía que se genera va al SEIN y de ahí se distribuye, que se traslada a través de líneas de transmisión), (consulta si la energía que se genera puede ser solicitada por un poblador directamente, se le explica), (se le vuelve a explicar que hay empresas que generan la energía (como Kallpa Generación) y otras que la distribuyen para que llegue al usuario final (como SEAL). Se genera la energía a través de diferentes fuentes (sol, aire, agua). No comprende cómo funciona el sistema eléctrico nacional. (Se confundió al oír que en la zona está la subestación San José, pensó que ya estaba el proyecto funcionando). Se le explica que el proyecto aún está en estudios, que no está ejecutándose.
- **¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa Kallpa Generación S.A. para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?** Comunicar bien cómo se va a desarrollar el proyecto, cuando la gente desconoce se opone, tienen que informar que van a hacer. Por ejemplo, los padres son muy cerrados, los padres cuando no conocen se oponen. Hay gente que no es instruida y es bien terca y se empeñan en algo. Así como se oponen al Majes – Siguan II, de repente van a venir que con que les va a hacer daño, explicarles bien.
- **Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al Proyecto.** No tengo.

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

## ENTREVISTA A AUTORIDAD/ACTOR LOCAL – CENTRO POBLADO

### I. DATOS DEL ENTREVISTADO

**Nombre de la organización/institución:** Municipalidad del Centro Poblado de San Camilo

**Centro poblado:**

Nombre completo: Carlos Hernán Gutiérrez Álvarez	
Cargo: Alcalde del CP San Camilo	Tiempo de permanencia en el cargo: 3 años y medio
Lugar de procedencia: Arequipa	Número telefónico: 959194488
Correo electrónico: municipalidadcp_sancamilolj@hotmail.com	Fecha: 10.11.2020

### II. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE

- **Descripción de la organización / institución: ¿cuántos miembros son?**

Son 7 personas: 1 secretaria para las funciones administrativas, el alcalde y 5 regidores; temporalmente se contrata personal para mantenimiento por un par de meses, por ejemplo, ahora por la pandemia hemos contratado a un chofer para la ambulancia.

- **¿Cuáles son los roles o funciones que su organización / institución cumple dentro de la localidad? Explique qué actividades realiza su organización / institución y a quiénes beneficia.**

La jurisdicción municipal es todo el centro poblado San Camilo, irrigación (asentamientos) y pueblos jóvenes.

Velar por el desarrollo y brindar servicios a la comunidad, ese es su fin principal, no es un fin lucrativo. Gracias a nuestros propios ingresos es que realizamos servicios de atención a la comunidad: apoyo en el mejoramiento de la salud (coordinación con el Puesto de Salud), ayuda en campañas de salud con apoyo de empresas privadas o del mismo Estado, campañas médicas, mantenimiento de limpieza, serenazgo, seguridad ciudadana. No es mucho, pero es lo más básico, lamentablemente.

Nuestra municipalidad fue creada hace 32 años aproximadamente.

- **¿Puede indicarnos cómo se financia su organización / institución? (ingresos o presupuesto).**

La característica peculiar de la municipalidad del centro poblado es que no recibimos un ingreso económico por parte del Estado, a diferencia de las municipalidades distritales, provincial, nuestros ingresos son propios y muy limitados.

Generamos nuestros propios ingresos y en base a eso se distribuyen los gastos. Es por capacidad de gestión de conseguir algo de ingresos, ello, nos ha permitido tener fondos para poder atender los requerimientos de la población (ya que desde el 16 de marzo hubo 0 ingresos), como un ahorro. Por ejemplo, en abril fue la temporada de las canastas, no fue suficiente las canastas que repartió la Municipalidad Distrital de La Joya por la cantidad de familias vulnerables, el CP San Camilo ha cubierto el déficit de familias no atendidas.

Los ingresos provienen: ingresos administrativos (cobro de autovaluo, cobro de Reniec, como tenemos oficina registro civil).

### III. DATOS DE LA LOCALIDAD

- **Confirmar cuantos asentamientos conforman el CP San Camilo, consultar por su nombre y su ubicación aproximada.**

Unas mil familias aproximadas, pueden ser más o menos, por más alejadas que estén las poblaciones del centro de servicios, hay casitas y ahí vive la gente.

En el distrito le dan denominación de centro poblado a 2 zonas, San Isidro (incluido San José) y San Camilo.

No necesariamente el FAPA es San Camilo (serán unas 22 del FAPA que son de San Camilo).

San Camilo está compuesto por la irrigación san camilo con sus asentamientos 5,6 y 7, los pueblos jóvenes o asociaciones de vivienda históricas que tienen más de 20 años, como 25 años, que serán unas 10 o 12, y a eso, se suman las asociaciones nuevas que ocupan las zonas eriazas que serán por lo menos unas 50. Dentro de esas asociaciones jóvenes unas 20 conformarán el FAPA, porque hay otras asociaciones que no están en el FAPA.

Antes de la pandemia, los sábados y domingos se veía más población unos 15 mil a 20 mil pobladores.

Ya por los años 1970, 1973 y 1974 la zona era una pampa eriaza, la política de implementar áreas verdes por parte del gobierno militar Velasco (año 68) inició proyectos agrícolas en zonas desérticas, La Joya fue beneficiada. En San Camilo se asentaron los primeros colonos trajeron de la ciudad de Arequipa, del distrito de La Campiña pobladores con sus familias. Se creó así la irrigación San Camilo, que estaba compuesta por 3 asentamientos, el 7 (104), 6 (116) y 5 (100) familias. Cada familia con su parcela compuesta por 5 hectáreas, a través del tiempo las actividades agrícolas y ganaderas necesitaban mano de obra, por ello, migraron los hermanos del ande peruano. Había bonanza, se asentaron a los alrededores de las chacras (zonas eriazas, espacios libres) y conformaron los pueblos jóvenes a través de asociaciones de vivienda (como conocemos en las zonas barriales). Han ido avanzando y han establecido su vivienda de forma definitiva, todo ha ido conformando lo que conocemos como el centro poblado, gracias a la modificación de la Ley de Municipalidades de centros poblados.

Lo más chico es la irrigación San Camilo, al conformarse con los pueblos jóvenes y asociaciones de vivienda para ser el centro poblado. Primero era la irrigación con sus 3 asentamientos, pasó el tiempo y se asentaron los pueblos jóvenes y con la modificación de la ley pasó a ser un centro poblado.

Tenemos un inconveniente con el asentamiento 7 donde se establece otra municipalidad, esto desde el año 86, 87, 88, eso lo hicieron los pobladores de la provincia de Islay, distrito Cocachacra, porque nuestro San Camilo pertenece al distrito de La Joya. Por cuestiones extra políticas, esta zona es minera, en un afán no entendible, a través del tiempo avanzan indebidamente y creen que les pertenece todo el asentamiento 7 y todos sus pueblos jóvenes.

Ahora estamos en proceso, se ha establecido una mesa de trabajo en el Gobierno Regional de Arequipa, por más de 10 años, para ratificar la posición del distrito La Joya, que es que todo el centro poblado San Camilo pertenece al distrito La Joya, provincia de Arequipa. También estaban queriendo ocupar parte del 6 y 5, y reducir el área del CP San Camilo. Mi municipalidad la estaban reduciendo a un triángulo de 2km cuadrado.

Hemos llevado la posición al Gobierno Regional y se encuentra en plena disputa, ya para definir y ratificar los límites, mi municipalidad tiene jurisdicción en todo San Camilo 5, 6 y 7, prueba de ello, es que nosotros cobramos el autovaluo en todos los pueblos jóvenes (hasta del mismo 7 que tiene competencia la otra municipalidad; en cambio los de la municipalidad del 7 no pueden ingresar a cobrar a los asentamientos del 5, 6 y a los pueblos jóvenes. Solamente cobran en el 7.

Los pueblos asociaciones Alas del Sur y Nueva Esperanza están justo en el medio del 6 y del 7, los divide. Desde el 2012 se creó Nueva Esperanza, estas 2 están en el medio. No están contenidas en el 6 o 7. Santa Rosa, Asproducto son asociaciones que pertenecen al CP.

Agroinca antes era el INIA, por malos manejos lo han dado en concesión a la empresa privada, Agroinca (empresa chilena), concesión hasta el 2030, esta empresa está en el CP San Camilo.

#### IV. MIGRACIÓN

- **En los últimos 5 años ¿ha llegado población a residir en el CP San Camilo?, ¿de qué lugares provienen?, ¿qué motivaciones considera Ud. han tenido para inmigrar a la localidad?**

Creo que un poquito ha bajado en estos momentos, ya con la gente que llegó, con los que están se ha cubierto las necesidades o demanda de mano de obra, ya no hay mucha gente migrante (por trabajo), los que vienen son la gente de la ciudad de Arequipa que vienen a ocupar sus terrenos y poco a poco van habitando, buscan ser reconocidos como propietarios. Busco integrar a los nuevos y con ello que tributen en mi municipalidad.

La migración por parte de las asociaciones se incrementó hace unos 10 años, porque deseaban tener lotes, en estos últimos 4 años mucho más. No para trabajar en las parcelas o ganados, sino por tener un lote. Para tener un pedacito de cielo, es un diamante.

Esas asociaciones tienen luz eléctrica, eso hace que vengan que se queden en sus lotes.

Se hacen asambleas nocturnas, se quedan a dormir, van construyendo su cuartito, traen su agua, sus plantitas, sus huertos, poco a poco.

- **Percepción sobre gente foránea: ¿qué opinión tiene de las personas que han llegado a residir en la localidad?** Tiene buena relación con los nuevos pobladores, todo con el objetivo de buscar un desarrollo en grupo en asociación. Se busca un objetivo colectivo.
- **En los últimos años ¿cuánta población ha salido de la localidad de forma permanente? ¿a qué lugares han migrado? ¿qué les motiva salir de la localidad?** No he visto ese fenómeno aquí, puede darse algunos casos, no se hace un seguimiento.

#### V. SERVICIOS BÁSICOS Y MATERIALES DE LA VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Servicios básicos	Características (empresas, costos del servicio, calidad del servicio, describir)
Agua de consumo humano	Proyecto de 7, 8 años con el Gobierno Regional, ya ha culminado su última etapa hace un año y año y medio, está en plena etapa de entrega y recepción, la debería manejar SEDAPAR, pero la municipalidad distrital de La Joya la administra. No ha beneficiado a todos (sí, al 100% de los que estaban inscritos cuando se hizo el expediente técnico), no toda la población que habita ahora. Se ha incrementado la población, esta no ha sido incorporada. Cuanta población cuenta con esta agua: 20% a 25%

	(solo se centró el proyecto en los asentamientos 5, 6 y 7 y algunas asociaciones que están en la ruta, han sido incluidas). Otros: camión cisterna privados. Se compra el agua 1 bidón 20 litros está 1.5 soles.
<b>SS.HH.</b>	Desagüe solo a los que les pusieron el agua, el resto silos, o baños con pozo séptico.
<b>Luz (energía eléctrica)</b>	La empresa que brinda el servicio es Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. –SEAL.
<b>Energía para cocinar</b>	Gas, poco usan la leña.
<b>Residuos Sólidos</b>	La municipalidad de la Joya envía una compactadora, todos los días martes, aparte en las zonas céntricas ponemos contenedores, los demás la queman.
<b>Teléfono</b>	Celular.
<b>Internet</b>	Si hay, movistar, claro.
<b>radio</b>	Había una emisora local, tomaba la señal de Radio Nacional del Perú, pero desde la pandemia se ha malogrado. Si capta señal de radioprogramas, radio melodía.
<b>TV por cable/señal abierta</b>	Si hay señal de televisión, cable de movistar, direct tv.

<b>Infraestructura social</b>	<b>Evaluar si dispone o no, características principales y ubicación</b>
<b>Local municipal</b>	Sí.
<b>Local de uso común</b>	Cada asentamiento de la irrigación tiene su junta directiva conformada, se le denomina la Comisión de usuarios, tienen sus propios locales y ahí se reúnen.
<b>Iglesia</b>	Sí, de la religión católica, de los testigos de jehová, evangelistas, israelitas, (si tienen sus lugares de adoración o culto).
<b>Cementerio</b>	Sí, se llama Cementerio de San Camilo.
<b>Lozas deportivas</b>	Sí hay lozas, serán unas 4.
<b>Otro:</b>	3 estadios de futbol con césped natural con cerco de mallas, 3 canchas de pasto natural en el 5, 6 y 7, en el A6 hay un complejo deportivo con cancha de cemento y cancha de césped sintético.

## VI. ACCESO AL CENTRO POBLADO

<b>Ruta</b>	<b>Tiempo estimado</b>	<b>Características de la vía</b>	<b>Medio de transporte</b>	<b>Frecuencia del medio de transporte</b>	<b>Costo Pasaje S/.</b>
Arequipa- San Camilo- Arequipa	1 hora	Buen estado.	Transporte privado, autobuses	Diaría a toda hora.	Antes de pandemia 6 soles, ahora estará 10 soles por la restricción de ocupar asientos.
<b>Principales vías de comunicación:</b> Carretera Panamericana.					
<b>Empresas que hacen uso de la vía:</b> Divino Niño y Los Claveles					

## VII. COSTUMBRES LOCALES, ASPECTOS CULTURALES Y RELIGIÓN

<b>Festividad (aniversarios, procesión, religiosas)</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>
Aniversario de la Municipalidad del Centro Poblado San Camilo	22 de julio	Se celebra desde el 1988, este año hemos cumplido 32 años. Se llega a contar con la participación de hasta 25 mil pobladores. Se realiza un desfile desde las 9 am hasta las 4pm. Las 60 asociaciones que hay en San Camilo desfilan, pertenecen al centro poblado, por ello deben identificarse. Se invita a las Fuerzas Armadas (ejército, fuerza aérea), la policía, para participar del desfile, también participan los 4 colegios del C.P San Camilo y se invita a los colegios de La Joya. Se realiza una velada artística con grupos musicales.

		Se invita a bandas de otros colegios.
Aniversario del asentamiento 6	18 de mayo	Realizan una misa, una ceremonia con palabras de honor y brindis. Seguido de una comida y un baile.
Procesión del Señor de Los Milagros	Octubre	Realizan el recorrido en auto, por las distancias grandes. Van visitando casa por casa, pero en auto.
Día de la madre	Segundo domingo de mayo	Principalmente en las instituciones educativas
Día del padre	Tercer domingo de junio	Principalmente en las instituciones educativas
Campeonato deportivo	Meses de enero, febrero y marzo	Lo realizan los sábados y domingos, lo organiza la Municipalidad del CP San Camilo. Son partidos en el estadio, la población participa jugando y alentando a sus equipos.
<b>Lengua o idioma materno que habla la mayoría de la población:</b> Castellano.		
<b>Vestimenta típica</b>	<b>¿Tienen una vestimenta típica?, ¿se usa hasta ahora? ¿quiénes?</b> No cuentan con vestimenta típica.	
<b>Platos típicos</b>	<b>¿Tienen platos típicos?, ¿quiénes los preparan?, ¿en qué momentos (festividades)?</b> El tradicional cuy chactado, chicharrón de pollo y cerdo, a veces ceviches (estamos cerca a la costa a 1 hora de viaje), caldo tradicional de carne. Lo consumen todo el año pero principalmente en el aniversario de la municipalidad del CP y las festividades.	
<b>Hábitos de consumo</b>	<b>¿Puede decirnos cuál es la dieta diaria de la población de la localidad? Detallar alimentos diarios y frecuentes: Desayuno / Almuerzo / Cena.</b> Como en todos en Arequipa, el caldo en el desayuno (se come bien porque se trabaja fuerte en el campo), también leche, pan y huevos. El segundo normal y luego cena de nuevo el caldo.	
<b>Medicina tradicional</b>	<b>¿Uso de la medicina tradicional?</b> No se usa. Se han perdido costumbres. <b>¿Quiénes curan con medicina tradicional?</b> <b>¿Qué enfermedades curan con la medicina tradicional?</b> <b>¿Qué tipo de elementos (plantas, animales, etc.) usan para curar?</b>	
<b>Religión</b>	<b>¿Qué religiones existen en la localidad?, ¿cuál tiene mayores adeptos?</b> <b>¿Qué ceremonias se celebran en la localidad? (bautizo, matrimonio, primera comunión, procesiones, etc.).</b> Católica, evangelista, testigos de jehová, israelitas. No hay mormones.	

## VIII. GRUPOS DE INTERÉS

- **¿Cuáles son las autoridades o representantes del CP San Camilo? *Alcalde de Centro Poblado/ Teniente Gobernador/ Comité de Defensa/ Juez de Paz/ Comité de Usuarios del Agua/ Representantes locales.***

Nombre y Apellidos	Institución/ Organización	Cargo
Clemencia Flores Chipana	Municipalidad del C.P San Camilo	1 era regidora
Christian Guillén Leyva		2do regidor
Consuelo Zegarra Coaquira		3era regidora
Fidel Huamán Palomino		4to regidor
Teófilo Peñarol Amanqui Velásquez		5to regidor
Celso Saravia Saico	Comisión de Usuarios del Asentamiento 5	Presidente
Jaime Humpire Toledo	Comisión de Usuarios del Asentamiento 6	Presidente
Rubén Ampuero	Comisión de Usuarios del Asentamiento 7	Presidente

Elfer Ascuña Eguiluz	Juzgado de Paz de San Isidro (atiende a San Camilo)	Juez de Paz
Benigno Ccalta	JASS 6	Presidente
Alix Huamaní	JASS 7	Presidente
Julio Ramos	Subprefectura	Teniente Gobernador
Solís Chumpitaz	Puesto Policial	Comisario
Juana Suarez	Puesto de Salud 5-6	Jefa encargada
Marleni Tito Vallejo	IE Velasco Alvarado	Directora
Eliana Sueros	IE Nuestro Señor de los Milagros (colegio particular del 6)	Directora

- ¿Cuáles son las principales instituciones públicas y/o privadas con las que coordina o realiza convenios para la ejecución de obras y proyectos para la localidad?** Con la Municipalidad del Distrito La Joya, con la municipalidad provincial de Arequipa, con el Gobierno Regional de Arequipa,

Estamos haciendo el perfil técnico para ampliar los beneficiarios del proyecto de agua con apoyo de la oficina de infraestructura del gobierno regional.
- ¿Qué actividades o proyectos trabajan entre la Municipalidad del Centro Poblado, la Municipalidad Distrital y Municipalidad Provincial?** Proyecto para la instalación de agua y desagüe (perfil técnico para ampliar beneficiarios).
- ¿Cuáles son los programas de los ministerios que se brindan en la localidad? Ejemplo: Qali Warma, Pensión 65, bono FISE, etc.**

Son programas que lo maneja la municipalidad distrital, nosotros una que otra ayuda, antes de la pandemia el jueves venía a atender los del SISFO para inscribirse al SIS. Si reciben Qali Warma.
- ¿La localidad se ha beneficiado por algún programa municipal o del gobierno desde que se inició la cuarentena? Ejemplo: Reactiva Perú, Bono Universal, canastas de alimentos.** Las canastas de alimentos entregadas por el municipio distrital.

#### IX. EL PROYECTO Y PERCEPCIONES SOBRE LA EMPRESA

- ¿Tiene conocimiento sobre proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny”?** No lo había escuchado antes, sí he oído de otras empresas que se han instalado, y también de estudios similares al que Ud. está haciendo. No han regresado los que estaban haciendo los estudios.

**¿ha escuchado sobre la Declaración de Impacto Ambiental-DIA del proyecto? ¿qué opinión tiene?** No, conozco.
- ¿Conoce o ha escuchado de la empresa Kallpa Generación S.A.?, ¿qué opinión tiene?** No recuerda.

- **¿Cree usted que el proyecto “Central Solar Fotovoltaica Sunny” generará algún tipo de efecto o cambio en su localidad? ¿cuáles son positivos y negativos?** Primero habría que ver qué tipo de servicio, habría que ver el tema más profundo, que haya una exposición de los trabajos que se van a realizar, que nos digan qué nivel de afectación se podría tener.
- **¿Qué sugerencia podría hacer a la empresa Kallpa Generación S.A. para que se desarrolle una adecuada comunicación entre la empresa y la localidad?** Siempre comunicación permanente, tener consideración sobre el nivel cultural de la población, ya que esta es una zona rural agrícola, el nivel de educación no es muy alto, siempre estar en contacto con autoridades porque los que tenemos formación profesional podemos tener mayor conocimiento. Con las autoridades la población va a tener el respaldo de que no se les va a avasallar.
- **Tiene alguna sugerencia o comentario que quisiera agregar con relación al Proyecto.**

#### X. PROBLEMÁTICA SOCIAL

- **¿Cree usted que existen conflictos sociales o políticos en su localidad y/o distrito? Ejemplo: limítrofes.** (en las primeras preguntas comenta lo del problema limítrofe con Cocachacra).

**¡Muchas gracias por su valioso tiempo!**

# DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY”

Preparado para:



## ANEXO CAPITULO VII

Anexo 7-1	Hojas de Datos de Seguridad
Anexo 7-2	Mapa de Estaciones de Monitoreo EMA-01

**Anexo 7-1 Hojas de Datos de Seguridad**

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IPIELECTRIC- 501

## Hoja de Datos de Seguridad

**HDS**

INSERTAR LOGO DE IPISA

**INGENIERIA Y PROCESOS  
INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.**  
Eulalia Guzman No 232 Col. Atlapa  
Mèxico D.F. C.P. 06450  
Telefonos: 55 41 68 12  
55 41 66 13  
Email: info ipisa

En Caso de Emergencia comunicarse a: 55 41 68 12 8:00 – 18:00 Hrs.  
Emergencia Química: SETIQ D.F y Area Metropolitana: 55 59 15 88 Del Interior de la República Mexicana  
01-800-00-21-400

### 1.- Datos de la Sustancia Química

Nombre Comercial: IPIELECTRI 501  
Nombre Químico: Aceite Mineral  
Familia Química: Hidrocarburo del Petróleo  
Sinónimos: Aceite Aislante, Aceite Dieléctrico

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IPIELECTRIC- 501

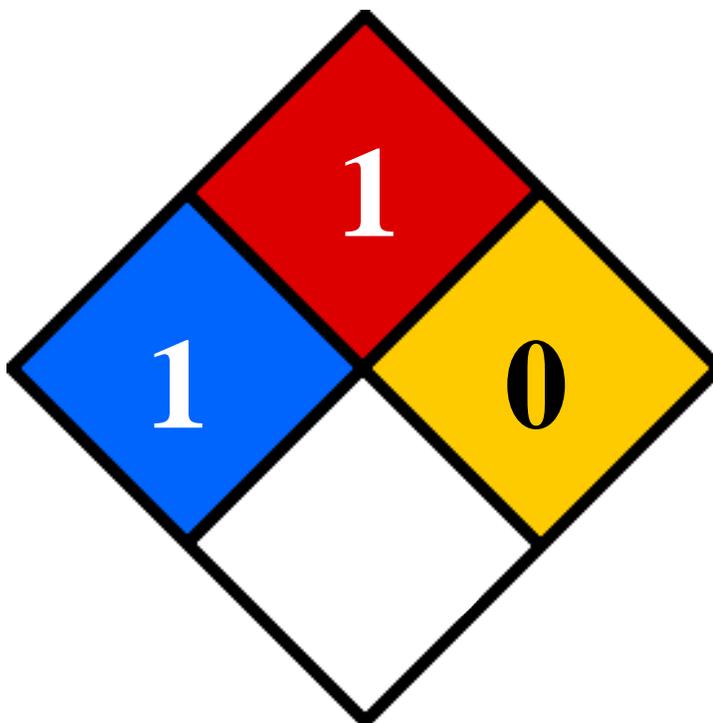
## 2.- Identificación / Composición

No. CAS	Concentración	Ingredientes
64742-53-6	100%	Aceite Nafténico Destilado del Petróleo

No. ONU: 9227  
 No. ACX: X1029076-7  
 LMPE-PPT: 5 mg/m<sup>3</sup> (niebla)  
 LMPE-CT: 10 mg/m<sup>3</sup> pico  
 LMPE-P: N.D.  
 IPVS (IDLH): N.D.

## 3.- Clasificación de los Grados de Riesgo

### Rombo de Clasificación de Riesgos NFPA-704<sup>1</sup>



Grados de Riesgo:

- 4.- Muy Alto
- 3.- Alto
- 2.- Moderado
- 1.- Ligero
- 0.- Mínimo

<sup>1</sup> NFPA = National FIRE Protection Association, USA.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IPIELECTRIC- 501

#### 4.- Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia y Olor:	Brillante y claro, olor característico
Temperatura de Ebullición:	> 250 °C
Temperatura de Inflamación:	146 °C (Método COC)
Temperatura de Fusión:	N.A.
Densidad:	0,8763
PH:	Esencialmente Neutro
Estado Físico:	Líquido
Rigidez Dieléctrica:	> 40 KV
Solubilidad en Agua:	Insoluble
Peso Molecular:	N.D.
Viscosidad:	7.0 - 12.3 cSt a 40 °C

#### 5.- Peligros de Fuego y Explosión

##### Riesgos de Fuego y Explosión

El producto es ligeramente combustible. Si se le calienta a temperaturas superiores a su punto de inflamación, el líquido liberará vapores que serán combustibles en espacios abiertos o explosivos en espacios cerrados si se someten a una fuente de ignición.

Las nieblas o sprays del producto pueden ser inflamables aún a temperaturas por debajo del punto de inflamación del aceite, deben mantenerse lejos de fuentes de calor intenso o flamas abiertas.

No debe presurizarse, cortar, soldar, perforar o exponer al calor los recipientes y contenedores, así también deben mantenerse alejados de chispas, electricidad estática y otras fuentes de ignición.

##### Agentes Extintores de Incendios

El material tiende a flotar en la superficie del agua y puede volver a incendiarse, utilizar agua en neblina, espuma, producto químico seco o bióxido de carbono para extinguir las flamas. Emplear neblina de agua para enfriar superficies expuestas al fuego.

##### Instrucciones para el Combate de Incendios

Usar grandes cantidades de agua para enfriar los contenedores expuestos a las flamas, no entrar en espacios cerrados sin el equipo de protección adecuado. Se generan gases tóxicos en la combustión de éste producto, tales como monóxido de carbono, así como humos y cenizas.

No debe utilizarse agua directamente sobre el material en los recipientes de almacenamiento pues se corre el riesgo de provocar derrames.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IPIELECTRIC- 501

## 6.- Estabilidad y Reactividad

Estabilidad:	Estable
Condiciones a Evitar:	Fuentes de Ignición
Materiales y Condiciones	
Para Evitar Incompatibilidad:	Agentes Oxidantes Fuertes.
Polimerización Peligrosa:	N.A.
Productos Peligrosos de	
Descomposición:	En la combustión puede generar CO y otros asfixiantes

## 7.- Riesgos a la Salud

### Efectos Potenciales a la Salud

#### Contacto con los ojos:

Puede provocar irritación leve.

#### Inhalación:

La inhalación de los vapores (solamente generados a altas temperaturas) puede causar irritación de nariz y tracto respiratorio.

#### Ingestión:

Toxicidad mínima. Sin embargo puede ser dañino y hasta fatal si es deglutido, vomitado y aspirado hacia los pulmones.

#### Contacto con la Piel:

Los aceites lubricantes son considerados como agentes que no causan mas que una mínima irritación a la piel en exposiciones de corto tiempo. El contacto prolongado puede generar desórdenes cutáneos, tales como: dermatitis u oil-acne.

### Medidas de Primeros Auxilios

#### Contacto con los Ojos:

Lavar con abundante agua inmediatamente por al menos 15 minutos o hasta que la irritación desaparezca. Si persiste la irritación, consultar al médico.

#### Inhalación

Remover la víctima al aire fresco, si se nota que respira con dificultad, suministrarle oxígeno. En caso de interrupción de la respiración, proporcionar respiración artificial.

#### Ingestión:

No Inducir al vómito, dar a beber leche o agua. No dar a beber a una persona inconsciente.

#### Contacto con la Piel:

Lavar con abundante agua y jabón. Remover la ropa y calzado contaminados. Si se genera irritación anormal, obtener atención médica.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IPIELECTRIC- 501

**Toxicidad:**

Pruebas de materiales similares hay mostrado un bajo nivel de toxicidad aguda, tanto oral como dérmica.

Niebla de aceite mineral: ACGIH TLV: 5 mg/m<sup>3</sup> STEL: 10 mg/m<sup>3</sup>

Niebla de aceite mineral: OSHA PEL TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>

**Protección Personal**

La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de exposición potenciales, tales como prácticas de manejo, ventilación y concentración.

**Protección Facial y de Ojos:**

Utilizar lentes de seguridad o goggles antisalpicaduras. Se sugiere contar con un lavaojos cercano.

**Protección de la Piel:**

Si no puede ser evitado el contacto frecuente, se debe contar con calzado de seguridad, ropa protectora adecuada y guantes de PVC, neopreno, viton o nitrilo.

**Protección Respiratoria:**

Normalmente no se requiere equipo adicional de protección cuando las condiciones de ventilación son adecuadas,

**Protección General:**

Si las salpicaduras con aceite serán frecuentes, se deberá vestir ropa resistente al aceite. Nunca se debe utilizar ropa o calzado impregnado con dicho material, el calzado se debe desechar y la ropa debe enviarse antes a la lavandería.

**8.- Indicaciones en Caso de Derrame**

**Grandes Derrames.** Contener la fuga, evitar que el material derramado entre en contacto con corrientes de agua y alcantarillas, eliminar fuentes de ignición y bombear o aspirar el material con equipo de vacío o bombeo hacia tanques o recipientes receptores.

**Derrames pequeños.** Utilizar material absorbente tales como tierras inertes, arena, arcillas u otro material disponible. Limpiar la zona afectada. Almacenar y contener los desechos adecuadamente mediante un método de confinamiento y tratamiento adecuados.

**9.- Protección en Emergencias**

No se requieren protecciones adicionales a las ya citadas para el manejo de emergencias, es suficiente con portar ropa de seguridad convencional, una mejor protección según la literatura disponible indica aquellas prendas confeccionadas en Neopreno y Hule Nitrilo. Para el combate

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IPIELECTRIC- 501

de incendios en espacios cerrados, utilizar aparatos de respiración autónomo (SCBA) con abastecimiento externo.

Las mascarillas para protección respiratoria contra vapores pueden ser: purificadores de aire, prefiltro estilo R y P y cartucho para vapores orgánicos.

## **10.- Información para Transporte**

Este producto es un aceite que puede ser considerado bajo DOT (Parte 130 49CFR si es transportado por tren o auto tanque en contenedores de 3500 GAL. O más.

No. De GUIA: 171 (Guía de Respuesta a Emergencias 2000, GRE 2000).

## **11.- Información Sobre Ecología**

No existen datos ecológicos disponibles para este producto, sin embargo por ser un aceite, es un material considerado como persistente y no fácilmente biodegradable. Sin embargo no es bioacumulativo.

## **12.- Precauciones Especiales**

**Precauciones de Manejo y Almacenamiento:** Mantenga el producto alejado de flamas y ambientes muy calientes. Nunca utilice sopletes para cortar o soldar el contenedor o cerca de él. Los tambores vacíos pueden contener vapores explosivos.

**Precauciones de Almacenamiento:**

Temperatura de almacenamiento: Ambiente

Presión de Almacenamiento: Atmosférica

**Prácticas de Trabajo e Higiene:** Lavar las manos con jabón y agua antes de comer, tomar, fumar o utilizar el baño. No use gasolina, solventes, kerosina, nafta o fibras abrasivas a la piel para lavar áreas de la piel que han sido expuestas al aceite durante algún tiempo. El manejo de éste producto no genera normalmente acumulación electrostática, pero se recomienda el uso de un procedimiento adecuado para conectar a tierra en aquellas operaciones de carga y descarga de contenedores, sobre todo si tales contenedores han almacenado algún tipo de material inflamable como: gasolina, laca, solventes, etc.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IPIELECTRIC- 501

### **13.- Referencias**

- a) NOM-018-STPS-2000.- Sistema Para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos Por Sustancias Químicas Peligrosas en Los Centros de Trabajo.
- b) NFPA 704.- Standar System for The Identification of The Fire Hazards of Materials. 1990.
- c) Pocket Guide to Chemical Hazards. U.S. Department of Health and Human Services. NIOSH.
- d) Guía de Respuesta a Emergencias 2000. América del Norte.

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
 Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
 Número de revisión: 1.01  
 Página 1 de 11

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

<b>SECCIÓN 1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA</b>
------------------	--

**PRODUCTO**

**Nombre del producto:** MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
**Descripción del producto:** Base lubricante y Aditivos  
**Código del producto:** 201510302220  
**Uso recomendado:** Aceite para motor

**IDENTIFICACION DE LA COMPAÑÍA**

**Proveedor:** ExxonMobil de Mexico S.A de C.V.  
 Poniente 146 No. 760  
 Col. Industrial Vallejo  
 CDMX CP 02300 México

<b>24 Horas emergencia en salud</b>	SETIQ AREA METROPOLITANA 5559 1588 INTERIOR
<b>Teléfono de emergencia para transporte</b>	DEL PAIS 01 800 002 1400
<b>Solicitudes de HDSs</b>	CENACOM AREA METROPOLITANA 5550 1496 /
<b>Información técnica del producto</b>	INTERIOR DEL PAIS 01 800 004 1300
	001 800 966 2910
	001 800 966 2910

<b>SECCIÓN 2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</b>
------------------	-----------------------------------

Este material no es peligroso de acuerdo con las guías regulatorias (ver sección 15 de ésta HDS).

**Otra información relativa a los peligros:**

**PELIGROS FÍSICOS / QUÍMICOS**

Ningún peligro significativo.

**PELIGROS PARA LA SALUD**

La inyección a alta presión bajo la piel puede causar daños graves. Exposición excesiva puede ocasionar irritación a los ojos, a la piel o irritación respiratoria.

**PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE**

Ningún peligro significativo.

<b>NFPA ID de Peligro:</b>	Salud: 0	Inflamabilidad: 1	Reactividad: 0
<b>HMIS ID de Peligro:</b>	Salud: 0	Inflamabilidad: 1	Reactividad: 0

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
 Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
 Número de revisión: 1.01  
 Página 2 de 11

**NOTA:** Este material no se debería usar para ningún otro propósito que el uso previsto en la Sección 1 sin la asesoría de un experto. Los estudios sobre salud han mostrado que la exposición a productos químicos puede causar riesgos potenciales para la salud de los humanos los cuales pueden variar de persona a persona.

<b>SECCIÓN 3</b>	<b>COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES</b>
------------------	--

Este material está definido como una mezcla.

**Sustancia(s) Peligrosa(s) o Sustancia(s) Compleja(s) que requiere divulgación**

Nombre	CAS#	Concentración*	Códigos SGA de Peligro
ÁCIDO FOSFORODITIOICO, MEZCLA DE 0,0 BIS (1,3 DIMETILBUTIL E ISOPROPIL) ESTERES, SALES DE ZINC	84605-29-8	0.1 - < 1%	H303, H315, H318, H401, H411
DESTILADO PARAFINICO PESADO FUERTEMENTE HIDROTRATADO	64742-54-7	5 - < 10%	H304
DESTILADO PARAFINICO PESADO DESPARAFINADO POR SOLVENTE	64742-65-0	1 - < 5%	H304

\* Todas las concentraciones están en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje por volumen.

<b>SECCIÓN 4</b>	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>
------------------	--------------------------

**INHALACIÓN**

Retírese de alguna exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se ha detenido la respiración, asista la ventilación con un elemento mecánico o use resucitación boca a boca.

**CONTACTO CON LA PIEL**

Lave las áreas de contacto con agua y jabón. Si el producto se inyecta dentro o debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia del área lastimada o su tamaño, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una emergencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión sean mínimos o ausentes, el tratamiento quirúrgico dentro de las primeras horas puede reducir en últimas el grado de lesión en forma significativa.

**CONTACTO CON EL OJO**

Enjuague completamente con agua. Si se presenta irritación, obtenga asistencia médica.

**INGESTIÓN**

Normalmente no se requieren primeros auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

<b>SECCIÓN 5</b>	<b>MEDIDAS CONTRA INCENDIOS</b>
------------------	---------------------------------

**MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS**

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
Número de revisión: 1.01  
Página 3 de 11

**Medio de extinción adecuado:** Use niebla de agua, espuma, químico seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para extinguir las llamas.

**Medio de extinción inadecuado:** Corrientes directas de agua

#### MEDIDAS ESPECIALES CONTRA INCENDIOS

**Instrucciones contra incendios:** Evacue el área. Prevenga que el producto fluya fuera del área controlada por incendio o la dilución hacia fuentes de entrada, alcantarillados o suministro de agua potable. Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA). Utilice agua en rocío para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

**Productos de combustión peligrosos:** Aldehídos, Productos de combustión incompleta, Óxidos de carbono, Humo, Óxidos de azufre

#### PROPIEDADES INFLAMABLES

**Punto de inflamación [Método]:** >200°C (392°F) [ASTM D-92]

**Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire):** LIE: 0.9 LSE: 7.0

**Temperatura de auto inflamación:** N/D

#### SECCIÓN 6

#### MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

#### PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

#### MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Evite el contacto con el material derramado. Consulte la Sección 5 sobre información contra incendios. Ver la Sección de Identificación de Riesgos para conocer los peligros significativos. Consulte la Sección 4 para recomendaciones sobre primeros auxilios. Consulte la Sección 8 sobre los mínimos requisitos para el equipo de Protección Personal. Medidas de protección adicional pueden ser necesarias dependiendo de las circunstancias específicas y/o del análisis experto del personal que atiende la emergencia.

Para quien atienden la emergencia: Protección respiratoria: Protección respiratoria será necesaria sólo en casos especiales, por ejemplo, la formación de nieblas. Respirador de media cara o de cara completa con filtro(s) de partículas/vapores orgánicos o un aparato de respiración autónomo (SCBA) se puede utilizar dependiendo del tamaño del derrame y el nivel potencial de exposición. Si la exposición no puede ser caracterizada o si se anticipa o es posible una atmósfera deficiente en oxígeno, se recomienda usar SCBA. Se recomienda guantes de trabajo que sean resistentes a los hidrocarburos. Guantes de acetato de polivinilo (PVA) no son resistentes al agua y no son adecuados para uso en emergencias. Se recomiendan la gafas de protección para químicos si es posible una salpicadura o cualquier contacto con los ojos. Derrames pequeños: Normalmente es suficiente usar ropa normal de trabajo antiestática. Derrames grandes: traje completo resistente a productos químicos, se recomienda que sea antiestático.

#### MANEJO DE DERRAMES

**Derrame en tierra:** Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Recupérela por bombeo o con un absorbente adecuado.

**Derrame en agua:** Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Confine el derrame inmediatamente usando barreras flotantes. Advierta a otras embarcaciones

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
 Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
 Número de revisión: 1.01  
 Página 4 de 11

Remuévalo de la superficie por desnatado o usando absorbentes adecuados. Busque la asistencia de un especialista antes de usar dispersantes.

Las recomendaciones para derrames en agua y en tierra se basan en el escenario más factible para este material; sin embargo, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en caso de derrames en agua) la dirección y velocidad de olas, pueden influenciar en forma importante la acción apropiada que deba tomarse. Por esta razón, se deben consultar los expertos locales. Nota: Las regulaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a tomarse.

### PRECAUCIONES MEDIO AMBIENTALES

Derrames grandes: Contenga mediante un dique localizado adelante y a gran distancia del derrame para su recuperación y posterior eliminación. Derrames grandes: Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.

<b>SECCIÓN 7</b>	<b>MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>
------------------	--------------------------------

#### MANEJO

Evite el contacto con producto ya usado. Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento. El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables o residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de cambio de carga). Use procedimientos adecuados para amarre y conexión a tierra. Sin embargo, los amarres y las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Consulte las normas locales aplicables para orientación. Referencias adicionales incluyen El Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones provenientes de Estática, Rayos y Corrientes Parásitas) o National Fire Protection Agency 77 (práctica recomendada en la electricidad estática) o CENELEC CLC / TR 50404 (Electrostática - Código de conducta para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática).

**Acumulador estático:** Este material es un acumulador estático.

#### ALMACENAMIENTO

El tipo de contenedor usado para almacenar el material puede afectar la acumulación y disipación de estática. No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

<b>SECCIÓN 8</b>	<b>CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL</b>
------------------	--

#### VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE

**Límites de exposición/estándares (Nota: Los límites de exposición no son aditivos)**

Nombre de la sustancia	Forma	Límite / Norma			Nota	Fuente
DESTILADO PARAFÍNICO PESADO FUERTEMENTE HIDROTRATADO		TWA	5 mg/m3			México OELs
DESTILADO PARAFÍNICO PESADO FUERTEMENTE HIDROTRATADO	Fracción inhalable.	TWA	5 mg/m3			ACGIH
DESTILADO PARAFINICO PESADO DESPARAFINADO POR SOLVENTE		TWA	5 mg/m3			México OELs
DESTILADO PARAFINICO PESADO DESPARAFINADO POR SOLVENTE	Fracción inhalable.	TWA	5 mg/m3			ACGIH

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
Número de revisión: 1.01  
Página 5 de 11

---

**Límites y estándares de exposición para los materiales que pueden formarse durante el manejo de este producto:** Cuando pueda ocurrir neblina/aerosol, se recomienda lo siguiente: 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV (fracción inhalable).

NOTA: Los límites y estándares se muestran únicamente como guía. Siga las regulaciones aplicables.

## CONTROLES DE INGENIERIA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo del potencial de las condiciones de exposición. Medidas de control a considerar:

Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

## PROTECCIÓN PERSONAL

Las selecciones del equipo de protección personal varían dependiendo de las condiciones potenciales de exposición tales como aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección a usarse con este material, como se indica mas abajo, se basa en el uso normal previsto.

**Protección respiratoria:** Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminantes en el aire a niveles que sean adecuados para proteger la salud del trabajador, puede ser adecuado el uso de un respirador aprobado. Si aplica, la selección, el uso y el mantenimiento del respirador debe cumplir con los requerimientos regulatorios. Los tipos de respiradores a ser considerados para este tipo de material incluyen:

Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

Para altas concentraciones en el aire, utilice un respirador con suministro de aire aprobado, operado en el modo de presión positiva. Los respiradores con suministro de aire con botella de escape pueden ser apropiados cuando los niveles de oxígeno son inadecuados, las propiedades de alerta de vapor / gas son deficientes o si puede haberse excedido la capacidad o el índice del filtro purificador de aire.

**Protección para las manos:** Cualquier información específica proporcionada sobre los guantes está basada en literatura publicada y datos del fabricante. Las condiciones de trabajo pueden afectar considerablemente el estado y la durabilidad del guante. Contacte al fabricante del guante para información específica en selección y durabilidad para sus condiciones de uso. Inspeccione y reemplace los guantes gastados o dañados. Los tipos de guantes considerados para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso.

**Protección para los ojos:** Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales.

**Protección de la piel y el cuerpo:** Cualquier información proporcionada sobre prendas específicas se basa en la literatura publicada o datos del fabricante. Los tipos de prendas a considerar para este material incluyen:

Bajo condiciones normales de uso no se requiere generalmente protección para la piel. De acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar el contacto con la piel.

**Medidas de higiene específicas:** Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
 Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
 Número de revisión: 1.01  
 Página 6 de 11

después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

### CONTROLES MEDIO AMBIENTALES

Cumplir con las reglamentaciones medioambientales limitando la eliminación al aire, agua y suelo. Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

<b>SECCIÓN 9</b>	<b>PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>
------------------	---------------------------------------

Las propiedades físicas y químicas se proporcionan por razones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar plenamente las especificaciones del producto.

Consulte al proveedor para obtener información adicional.

### INFORMACIÓN GENERAL

**Estado físico:** Líquido  
**Color:** Ambar  
**Olor:** Característico  
**Umbral de olor:** N/D

### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

**Densidad relativa (a 15 °C):** 0.875  
**Inflamabilidad (Sólido, Gas):** N/A  
**Punto de inflamación [Método]:** >200°C (392°F) [ASTM D-92]  
**Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire):** LIE: 0.9 LSE: 7.0  
**Temperatura de auto inflamación:** N/D  
**Punto de ebullición / Rango:** > 316°C (600°F)  
**Temperatura de descomposición:** N/D  
**Densidad del vapor (Aire = 1):** N/D  
**Presión de vapor:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20 °C  
**Velocidad de evaporación (Acetato de n-butilo = 1):** N/D  
**pH:** N/A  
**Log Pow (Logaritmo del coeficiente de partición de n-octanol/agua):** > 3.5  
**Solubilidad en agua:** Insignificante  
**Viscosidad:** 108.1 cSt (108.1 mm<sup>2</sup>/seg) a 40°C | 15.2 cSt (15.2 mm<sup>2</sup>/seg) a 100°C [ASTM D 445]  
**Propiedades Oxidantes:** Ver la Sección de Identificación de Riesgos.

### OTRAS INFORMACIONES

**Punto de congelamiento:** N/D  
**Punto de fusión:** N/A  
**Punto de Fluidez:** -24°C (-11°F)  
**Extracto DMSO (solamente aceite mineral), IP-346:** < 3 %wt

<b>SECCIÓN 10</b>	<b>ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>
-------------------	----------------------------------

**REACTIVIDAD:** Ver abajo sub-secciones.

**ESTABILIDAD:** Bajo condiciones normales, el material es estable.

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
 Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
 Número de revisión: 1.01  
 Página 7 de 11

**CONDICIONES A EVITAR:** Calor excesivo. Fuentes de ignición de alta energía.

**MATERIALES A EVITAR:** Oxidantes fuertes

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** El material no se descompone a temperaturas ambiente.

**POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:** No se producirá polimerización peligrosa.

<b>SECCIÓN 11</b>	<b>INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>
-------------------	---------------------------------

**INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS**

<b>Clase de peligro</b>	<b>Conclusión / Comentarios</b>
<b>Inhalación</b>	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Riesgo insignificante en la manipulación a temperaturas ambiente/normal.
<b>Ingestión</b>	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
<b>Piel</b>	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Corrosión cutánea/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Irritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. Basado en la evaluación de los componentes.
<b>Ojo</b>	
Lesiones oculares graves/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Puede causar molestia ligera de poca duración a los ojos. Basado en la evaluación de los componentes.
<b>Sensibilización</b>	
Sensibilización respiratoria: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea sensibilizante cutáneo. Basado en la evaluación de los componentes.
<b>Aspiración:</b> Datos disponibles.	No se espera que constituya un peligro por aspiración. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material.
<b>Mutagenicidad en células germinales:</b> Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea mutágeno en células germinales. Basado en la evaluación de los componentes.
<b>Cancerogenicidad:</b> Sin datos de punto final para el material.	No se espera que produzca cáncer. Basado en la evaluación de los componentes.
<b>Toxicidad reproductiva:</b> Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea tóxico para la reproducción. Basado en la evaluación de los componentes.
<b>Lactancia:</b> Sin datos de punto final para el material.	No se espera que sea nocivo para los lactantes.
<b>Toxicidad en órganos diana específicos (STOT)</b>	
Exposición única: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición única.
Exposición repetida: Sin datos de punto final para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición prolongada o repetida. Basado en la evaluación de los componentes.

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
Número de revisión: 1.01  
Página 8 de 11

---

## **OTRAS INFORMACIONES**

### **Para el producto mismo:**

Aceites para motores Diesel: No es cancerígeno en pruebas de animales. En estudios dermatológicos crónicos de ratones, los aceites usados y nuevos para motores diesel no produjeron algún efecto cancerígeno. Los aceites que se utilizan en los motores a gasolina, pueden llegar a ser peligrosos y exhiben las siguientes características:  
Cancerígeno en pruebas en animales. Causó mutaciones in Vitro, posible alérgeno y fotoalérgico. Contiene compuestos policíclicos aromáticos (PAC) provenientes de los productos de la combustión de la gasolina y/o de la degradación térmica.

#### **Contiene:**

Base lubricante severamente refinada: No es cancerígena en estudios de animales. El material representativo pasa la prueba Ames Modificada, IP-346 y/o otras pruebas de revisión. Estudios dermatológicos y de inhalación mostraron efectos mínimos; infiltración no específica en los pulmones de células inmunes, deposición de aceite y formación mínima de granuloma. No es sensible en pruebas en animales.

**Los siguientes ingredientes son citados en las listas a continuación:** Ninguno.

#### **--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--**

1 = NTP CARC  
2 = NTP SUS

3 = IARC 1  
4 = IARC 2A

5 = IARC 2B  
6 = OSHA CARC

<b>SECCIÓN 12</b>	<b>INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA</b>
-------------------	------------------------------------

La información suministrada se basa en datos disponibles para el material mismo, los componentes del material y materiales similares mediante la aplicación del principio de enlaces.

#### **ECOTOXICIDAD**

Material -- No se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

#### **MOVILIDAD**

Componente de base lubricante -- Baja solubilidad, flota y se espera que migre del agua a la tierra. Se espera que se reparta a sedimento y a sólidos del agua residual.

#### **PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD**

##### **Biodegradación:**

Componente de base lubricante -- Se espera que sea inherentemente biodegradable

#### **BIOACUMULACIÓN POTENCIAL**

Componente de base lubricante -- Tiene el potencial de bioacumularse, sin embargo el metabolismo sobre las propiedades físicas pueden reducir la bioconcentración o limitar la biodisponibilidad.

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
Número de revisión: 1.01  
Página 9 de 11

**SECCIÓN 13****INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Las recomendaciones sobre disposición se basan en el material tal como fue suministrado. La disposición debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del material al momento de la disposición.

**RECOMENDACIONES PARA DISPOSICIÓN**

El producto es adecuado para ser quemado en un quemador cerrado y controlado por su valor combustible o disponerse por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Proteja el medio ambiente. Deseche el aceite usado en los sitios designados. Minimice el contacto con la piel. No mezcle los aceites usados con solventes, con líquidos de frenos o con refrigerantes.

**INFORMACION REGULADORA SOBRE DISPOSICION**

Información de RCRA: En nuestra opinión, el producto sin usar no está incluido específicamente por la Agencia de Protección Ambiental EPA (por sus siglas en inglés) como un desperdicio peligroso (40 CFR, Part 261D), ni su fórmula contiene materiales que estén listados como residuos peligrosos. No muestra las características peligrosas de inflamabilidad, corrosividad o reactividad y no está formulado con contaminantes como lo define la TCLP- Toxicity Characteristic Leaching Procedure. Sin embargo, este producto puede ser regulado.

**Advertencia de recipiente vacío** Aviso de contenedor vacío (donde sea aplicable): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos deben drenarse completamente y almacenarse en lugar seguro hasta que se reacondicionen o se dispongan adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS, TALADRE, TRITURE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

**SECCIÓN 14****INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**TERRESTRE (DOT):** No está regulado para transporte terrestre

**TERRESTRE (TDG):** No está regulado para transporte terrestre

**MARINO (IMDG):** No está regulado para transporte marítimo de acuerdo al código IMDG

**SEA (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)**

No clasificado de acuerdo con el Anexo II

**AIRE (IATA):** No está regulado para transporte aéreo

**SECCIÓN 15****INFORMACION REGLAMENTARIA**

Este material no es considerado como peligroso de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
 Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
 Número de revisión: 1.01  
 Página 10 de 11

**Listados o exentos de listado/notificación en los siguientes inventarios de productos químicos (Puede contener una(s) sustancia(s) sujetas a notificación ante el Active TSCA Inventory de la EPA antes de ser importado en los Estados Unidos de América):** AICS, DSL, ENCS, IECSC, ISHL, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

**Los siguientes ingredientes se mencionan en las listas de abajo:**

Nombre Químico	CAS Number	Listas de citaciones
ÁCIDO FOSFORODITIOICO, MEZCLA DE 0,0 BIS (1,3 DIMETILBUTIL E ISOPROPIL) ESTERES, SALES DE ZINC	84605-29-8	15
DESTILADO PARAFÍNICO PESADO FUERTEMENTE HIDROTRATADO	64742-54-7	17, 18, 19

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

- |                 |                  |                   |             |
|-----------------|------------------|-------------------|-------------|
| 1 = ACGIH TODAS | 6 = TSCA 5a2     | 11 = CA P65 REPRO | 16 = MN RTK |
| 2 = ACGIH A1    | 7 = TSCA 5e      | 12 = CA RTK       | 17 = NJ RTK |
| 3 = ACGIH A2    | 8 = TSCA 6       | 13 = IL RTK       | 18 = PA RTK |
| 4 = OSHA Z      | 9 = TSCA 12b     | 14 = LA RTK       | 19 = RI RTK |
| 5 = TSCA 4      | 10 = CA P65 CARC | 15 = MI 293       |             |

Clave de código: CARC=Cancerígeno; REPRO=Reproductivo

<b>SECCIÓN 16</b>	<b>OTRAS INFORMACIONES</b>
-------------------	----------------------------

N/D = No determinado, N/A = No aplicable

**CLAVE LOS CÓDIGOS-H RECOGIDOS EN LAS SECCIÓN 3 DE ESTE DOCUMENTO (a título informativo únicamente):**

- H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión; Toxicidad oral aguda, Cat 5
- H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias; Aspiración, Cat 1
- H315: Provoca irritación cutánea; Corrosión/Irritación cutánea, Cat 2
- H318: Provoca lesiones oculares graves; Irritación/Lesiones oculares graves, Cat 1
- H401: Tóxico para los organismos acuáticos; Toxicidad aguda medio ambiente, Cat 2
- H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 2

**ESTA HOJA DE SEGURIDAD CONTIENE LAS SIGUIENTES REVISIONES:**

Actualizaciones realizadas de conformidad con la implementación de los requisitos del SGA.

La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de ExxonMobil, exactas y fidedignas en la fecha de emisión. Usted puede contactar a ExxonMobil para asegurarse que este es el documento más actualizado disponible de ExxonMobil. La información y recomendaciones son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Si el comprador reempaca este producto, es responsabilidad del usuario que la información relativa a salud, seguridad y otra información necesaria, este incluida

Nombre del producto: MOBIL SUPER TRC - PRO 15W-40  
Fecha de Revisión: 08 Mar 2019  
Número de revisión: 1.01  
Página 11 de 11

---

con y/o en el recipiente. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios. Está estrictamente prohibida la alteración de este documento. Exceptuando por exigencias de la ley, no se permite la reproducción o retransmisión parcial o total de este documento. El término "ExxonMobil" es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera, una o más Afiliadas de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, o algunas afiliadas en las cuales tenga algún interés en forma directa o indirecta.

---

Solo para uso interno

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 7192181XMX (1019288)  
(NA Core)

---

Copyright 2002 ExxonMobil Corporation, Reservados todos los derechos



Shell Lubricantes del Perú S.A.

*Hoja de Seguridad*

Ref.: FDS-487

**SHELL CASSIDA GREASE HTS 2****1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/PREPARADO Y DE LA EMPRESA**

<b>Nombre comercial</b>	SHELL CASSIDA GREASE HTS 2
<b>Código Shell</b>	65676
<b>Tipo de producto</b>	Grasa lubricante.
<b>Suministrador</b>	Shell Lubricantes del Perú S.A.. Contralmirante Mora 687 Callao1
<b>Número de contacto:</b>	
Teléfono:	+51-1-4657970
Fax:	+51-1-4292722
<b>Número Telefónico de emergencia:</b>	+51-1-453 0666

**2. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES**

**Descripción del preparado** *Grasa lubricante de espesante complejo de Aluminio conteniendo poliolefinas y aditivos.*

**Componentes peligrosos**

*En base a la información disponible, los componentes de éste preparado no se considera que comuniquen al producto características de peligro.*

**3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS**

<b>Para la salud</b>	<i>No tienen peligros específicos en las condiciones normales de uso. Una exposición prolongada o repetida puede producir dermatitis. La grasa usada puede contener impurezas peligrosas.</i>
<b>Para la seguridad</b>	<i>No está clasificado como inflamable, pero puede arder.</i>
<b>Para el medio ambiente</b>	<i>No es fácilmente biodegradable. Se considera que tiene un alto poder de bioacumulación.</i>

**4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Síntomas y efectos</b>	<i>En condiciones normales de uso, es de esperar que no ocasione peligro para la salud.</i>
<b>Primeros auxilios - inhalación</b>	<i>La inhalación de algunos vapores de éste producto no es probable que presente riesgos agudos.</i>
<b>Primeros auxilios - piel</b>	<i>Quitar la ropa contaminada y lavar la piel afectada con agua y jabón. Si la irritación continua, obtener atención médica. Si se producen lesiones por inyección a alta presión, obtener atención médica.</i>
<b>Primeros auxilios - ojos</b>	<i>Lavar los ojos con gran cantidad de agua. Si la irritación continua, obtener atención médica.</i>
<b>Primeros auxilios- ingestión</b>	<i>Lavar la boca con agua y obtener atención médica. NO PROVOCAR EL VOMITO.</i>
<b>Recomendación al médico</b>	<i>Tratar según síntomas. Su aspiración por los pulmones puede causar neumonía química. Una exposición prolongada o repetida puede originar dermatitis.</i>

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

<b>Peligros específicos</b>	<i>Por combustión es probable que origine una nube de partículas sólidas y líquidas y de gases que contendrían monóxido de carbono, óxidos de azufre, y otros compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.</i>
<b>Medios de extinción</b>	<i>Espuma y polvo químico seco. Dióxido de carbono, arena o tierra puede usarse sólo para incendios pequeños.</i>
<b>Medios de extinción inadecuados</b>	<i>Echar agua a chorro. Por razones del medio ambiente evitar el uso de extintores de Halon.</i>
<b>Equipos de protección</b>	<i>Cuando se entre en un espacio cerrado y en llamas, se debe llevar equipo de protección adecuado, incluyendo equipo de respiración autónomo.</i>

**6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

<b>Precauciones personales</b>	<i>Evitar el contacto con la piel y los ojos.</i>
<b>Protección personal</b>	<i>Usar guantes de plástico y botas.</i>
<b>Precauciones para el medio ambiente</b>	<i>Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos. Si no puede evitarse, informar a las autoridades locales.</i>
<b>Métodos de limpieza en derrames pequeños</b>	<i>Recoger y trasladar a un depósito apropiado y claramente etiquetado hasta su eliminación de acuerdo con la normativa legal.</i>
<b>Métodos de limpieza en derrames grandes</b>	<i>Eliminar como si se tratara de un derrame pequeño.</i>

**7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

<b>Manipulación</b>	<i>Si se manipula el producto en bidones, usar calzado de seguridad y equipo apropiado de manejo. Prevenir los derrames.</i>
---------------------	--

<b>Almacenamiento</b>	<i>Colocar en lugar fresco, seco y bien ventilado. Colocar en contenedores que puedan etiquetarse y cerrarse adecuadamente. Evitar la luz directa del sol, las fuentes de calor y los agentes oxidantes fuertes.</i>
<b>Temperaturas de almacenamiento</b>	<i>De un mínimo de 0 °C a un máximo de 50 °C</i>
<b>Materiales recomendados</b>	<i>Usar acero al carbono o polietileno de alta densidad (HDPE) para los envases.</i>
<b>Materiales inadecuados</b>	<i>Evitar el uso de PVC para los envases o el recubrimiento interior de los envases.</i>
<b>Otra información</b>	<i>Los envases de polietileno no deben exponerse a altas temperaturas por el posible riesgo de deformación.</i>

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

<b>Medidas de control durante la construcción</b>	<i>Usar localmente ventilación por aspiración si hay riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.</i>
<b>Valores de exposición laboral</b>	<i>Ninguno establecido.</i>
<b>Medidas higiénicas</b>	<i>Lavar las manos antes de comer o beber.</i>
<b>Protección respiratoria</b>	<i>Normalmente no es necesaria.</i>
<b>Protección de las manos</b>	<i>Guantes de PVC o de caucho de nitrilo.</i>
<b>Protección de los ojos</b>	<i>Si es posible que se produzcan salpicaduras usar gafas de seguridad o máscara facial completa.</i>
<b>Protección corporal</b>	<i>Reducir al mínimo todo contacto con la piel. Usar buzo para reducir al mínimo la contaminación de la ropa interior. Lavar con regularidad el buzo y la ropa interior.</i>

---

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico a 20 °C	<i>Pastoso a temperatura ambiente</i>
Color	<i>Marfil</i>
Olor	<i>Ligero</i>
Presión de vapor a 20 °C	<i>&lt; 0,5 Pa (Basado en el aceite)</i>
Densidad a 15 °C, Kg/m <sup>3</sup>	<i>0,900</i>
Penetración, grado NLGI	<i>2</i>
Densidad del vapor (Aire =1)	<i>&gt;1 a 20 °C</i>
Punto de gota, °C (ASTM D-566)	<i>&gt;240</i>
Punto de inflamación, °C	<i>&gt;150</i>
Límite superior de inflamabilidad	<i>10% V/V (Basado en el aceite)</i>
Límite inferior de inflamabilidad	<i>1 % V/V (Basado en el aceite)</i>
Temperatura de autoignición	<i>&gt; 320 °C (Típico)</i>
Solubilidad en agua	<i>Despreciable</i>
Coefficiente de reparto n-octanol/ agua	<i>Log Pow &gt; 6 (Típico)</i>
Contenido en metales:	<i>Aluminio</i>

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad</b>	<i>Estable</i>
<b>Condiciones a evitar</b>	<i>Las temperaturas extremas y la luz directa del sol.</i>
<b>Materiales a evitar</b>	<i>Los agentes oxidantes fuertes.</i>
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	<i>Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.</i>

---

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

<b>Criterios de valoración</b>	<i>No se han determinado datos específicos para éste preparado, por lo que la información dada a continuación se basa en el conocimiento de los componentes y de las toxicidades de formulaciones similares.</i>
<b>Toxicidad aguda oral</b>	<i>La LD50 se espera sea superior a 2 000 mg/Kg.</i>
<b>Toxicidad aguda cutánea</b>	<i>La LD50 se espera sea superior a 2 000 mg/Kg.</i>
<b>Irritación ocular</b>	<i>Se espera que como máximo sea mínimamente irritante.</i>
<b>Irritación cutánea</b>	<i>Se espera que como máximo sea mínimamente irritante.</i>
<b>Irritación respiratoria</b>	<i>Si se inhalan vapores del producto, puede producirse irritación débil de las vías respiratorias.</i>
<b>Sensibilización cutánea</b>	<i>No se esperan reacciones de sensibilización de la piel.</i>
<b>Carcinogénico</b>	<i>Este producto está basado en aceites minerales del tipo de los que no son cancerígenos según estudios de contacto con la piel en animales. No se conoce que otros componentes estén asociados con efectos cancerígenos.</i>
<b>Mutágeno</b>	<i>No está considerado como mutágeno peligroso.</i>
<b>Información adicional</b>	<i>El contacto prolongado y/o repetido con productos que contienen aceites minerales, puede causar sequedad en el piel, especialmente a temperaturas elevadas. Esta sequedad puede llegar a irritación y posiblemente dermatitis, especialmente en condiciones de poca higiene personal. Reducir al mínimo el contacto con la piel.</i>  <i>Las grasas usadas pueden contener impurezas nocivas que se hayan acumulado durante su utilización. La concentración de estas impurezas dependerá del uso, pudiendo suponer un riesgo para la salud y, en su eliminación, para el medio ambiente. Todas las grasas usadas se deben manejar con precaución y evitar el contacto con la piel en todo lo que sea posible.</i>

---

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

<b>Criterios de valoración</b>	<i>La información ecotoxicológica no está específicamente determinada para este producto. La información dada está basada en los conocimientos sobre los componentes y en los datos ecotoxicológicos de productos similares.</i>
--------------------------------	--

<b>Movilidad</b>	<i>Semi-sólido bajo la mayor parte de las condiciones medio-ambientales. Flota sobre el agua. Si el producto penetra en el suelo, éste le absorberá y no se trasladará.</i>
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	<i>No fácilmente biodegradable. Es de esperar que sus principales componentes sean intrínsecamente biodegradables, pero el producto contiene otros elementos que pueden persistir en el medio ambiente.</i>
<b>Bioacumulación</b>	<i>Potencialmente bioacumulativo.</i>
<b>Ecotoxicidad</b>	<i>Mezcla poco soluble. Es de esperar que sea prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos, LC/EC50 &gt;100 mg/L. Puede causar desaparición física en los organismos acuáticos.</i>  <i>(LC/EC50 expresado como la cantidad nominal de producto necesario para preparar un ensayo de extracción en medio acuoso).</i>

---

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

<b>Eliminación de los residuos</b>	<i>La grasa usada o inservible debe reciclarse o eliminarse de acuerdo con la legislación vigente. La eliminación de las grasas usadas debe realizarse de manera controlada. La Orden del 28/2/89 (BOE 57 de 8/3/89), el Real Decreto 833/1989 de 20 de Julio (BOE 182 de 30 de Julio) y sucesivos prohíben todo abandono, vertido al suelo, mar, alcantarillado, vías fluviales, etc., así como el tratamiento inadecuado que pueda provocar una contaminación del medio ambiente.</i>  <i>Entregue las grasas usadas y envases vacíos a empresas que estén autorizadas para efectuar su recogida y eliminación.</i>
<b>Eliminación del producto</b>	<i>Como la eliminación de los residuos.</i>
<b>Eliminación de los envases</b>	<i>Rebañar los bidones de 200 litros y devolverlos al suministrador o enviarlos a un reacondicionador de bidones sin eliminar las marcas y/o las etiquetas.</i>  <i>Siempre que sea posible se deben reciclar los envases pequeños de un solo uso o contenedores de plástico, o eliminarlos como residuo doméstico.</i>

---

### 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

*Según ONU, IMO, ADR/RID e IATA/ICAO no es peligroso para el transporte.*

---

### 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

*Según la Directiva 94/69/CEE, no clasificado como peligroso.*

**Clasificación CE**

**Símbolos CE**

**Frases de riesgo CE**

**Frases de seguridad CE**

**Constituyentes peligrosos**

**EINECS (CE)**

*Todos los componentes están listados o exentos por ser polímeros.*

**TSCA (USA)**

*Todos los componentes están listados.*

**Información adicional**

*Para información sobre otros listados, por ejemplo MITI (Japón), AICS (Australia) y DSL (Canadá), consultar al suministrador.*

---

**16. OTRA INFORMACION****Usos y restricciones**

*Grasa para la lubricación de la maquinaria de la industria alimentaria. Registrada por CFR Clase H1.*

**Contacto técnico:**

*Area Técnica / Asesor de Salud, Seguridad y Medio Ambiente*

**Historial de la FDS**

**N° de edición:** *Primera*

**Primera edición:** *sep-02*

**Modificaciones:**

---

La Información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

# HOJA DE SEGURIDAD

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto

**ESMALTE ANTICORROSIVO**

Código del producto: **013 – 0000**

Compañía

Teknoquímica S.A.  
Av. César Vallejo 1877  
El Agustino, Lima 10 – Perú  
Tel.: (511) 612 – 6000  
Fax: 612 – 6001

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico	Nº CAS	TLV(ppm)	%Peso (Máx.)
Resina Alquílica	Mezcla	No disponible	30
Pigmento	Mezcla	No disponible	25
Octoato de Plomo	15696-43-2	0.15 mg/m <sup>3</sup>	0.8
Solvente Alifático	8052-41-3	100	40

## 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Efectos de exposición:

Nocivo si se inhala, se ingiere ó al contacto con la piel. Irrita la piel, los ojos y el sistema respiratorio.

Es inflamable.

### Síntomas por sobre exposición:

- Inhalación** : Exposición prolongada ó repetida puede causar mareos, dolor de cabeza y nauseas.  
Altas concentraciones de vapores del producto pueden ocasionar hasta la pérdida de conocimiento.
- Contacto con la piel** : Un contacto prolongado puede causar dermatitis o irritación de moderada a severa que se manifiesta por enrojecimiento e inflamación de la zona afectada.
- Contacto con los ojos** : Produce irritación, dolor, enrojecimiento.
- Ingestión** : Produce irritación gástrica, puede provocar náusea, vómito, dolor.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación** : Lleve a la víctima a un lugar con aire fresco, suminístrele oxígeno si la respiración se le hace dificultosa y déle respiración artificial si fuese necesario; permítale descansar en posición semi vertical y desabróchele las prendas de vestir.
- Contacto con la piel** : Después de limpiar con un solvente adecuado, lávese inmediatamente con abundante agua y jabón. Elimine la ropa y zapatos contaminados.
- Contacto con los ojos** : Lávese inmediatamente con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos, por lo menos durante 15 minutos. Busque auxilio médico.
- Ingestión** : No induzca al vómito debido al riesgo de aspiración. Lave la boca con abundante agua. Busque asistencia médica. Nunca administre líquido por la boca a una persona que ha perdido el conocimiento.

#### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

**Medios de extinción:**

Use polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, espuma de alcohol.

**Productos de combustión ó descomposición térmica peligrosos:**

Dióxido de carbono, monóxido de carbono.

**Procedimientos para combatir el fuego:**

Use un equipo de respiración autónoma y ropa protectora apropiada.

Use un aspersor de agua para enfriar los recipientes cerrados expuestos al fuego y evitar el incremento de presión ó el riesgo de explosión.

#### 6. MEDIDAS CONTRA DERRAME ACCIDENTAL

Elimine toda fuente de ignición. Evite respirar los vapores que se generen.

Absorba el material derramado con arena, vermiculita ú otro material inerte, colóquelo en recipientes adecuados y elimínelo a través de un contratista autorizado.

Impida que el derrame del producto, llegue al sistema de alcantarillado ó al sistema de aguas superficiales.

#### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Mantenga el recipiente completamente cerrado. Almacene en lugares frescos, secos y con adecuada ventilación. Manténgase alejado del calor y el fuego.

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite inhalar los vapores que se generen.

Tome las medidas de precaución necesarias, para evitar la acumulación de cargas electrostáticas.

Después de usar, lávese completamente con abundante agua y jabón.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Protección respiratoria:

Si los equipos de ventilación por extracción de aire, no mantienen la concentración por debajo de los límites de exposición recomendados, se debe usar un respirador tipo nube atomizada para vapor orgánico.

En áreas cerradas, como el interior de un tanque; use una máscara con línea de aire al exterior.

En superficies que van a ser repintadas, use una máscara para evitar aspirar el polvo del lijado.

### Protección de ojos:

Use gafas de seguridad con protectores laterales ó una máscara que cubra el rostro de probables salpicaduras.

### Protección de piel y cuerpo:

Use guantes de neopreno, botas y ropa protectora resistente a productos químicos.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Apariencia</b>	:	Líquido
<b>Color</b>	:	Según carta de colores
<b>Olor</b>	:	Característico
<b>pH</b>	:	No aplicable
<b>Gravedad específica a 25°C (agua = 1)</b>	:	0.81 – 1.08
<b>Densidad de vapor (aire = 1)</b>	:	Más pesado que el aire
<b>Velocidad de evaporación</b>	:	Mas lento que Acetato de Butilo
<b>Punto de ebullición</b>	:	153 °C (Valor más bajo conocido)
<b>Punto de fusión</b>	:	No disponible
<b>Viscosidad a 25°C (KU)</b>	:	75 – 85 KU
<b>Solubilidad en agua</b>	:	Insoluble
<b>Flash point (copa cerrada Tag)</b>	:	33°C
<b>Límite inferior de explosión</b>	:	1.1 %
<b>Límite superior de explosión</b>	:	6.0 %
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	:	> a 200°

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Condiciones a evitar</b>	:	Calor, fuego abierto, chispas.
<b>Incompatibilidad</b>	:	Agentes oxidantes fuertes, ácidos y álcalis.
<b>Estabilidad</b>	:	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
<b>Polimerización peligrosa</b>	:	No ocurre bajo condiciones normales.

## 11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

### Nº CAS:

<b>8052-41-3</b>	<b>Solvente Alifático</b> ORL-RAT LD50 > 5000 mg/kg SKN-RBT LD50 > 3000 mg/kg IHL-RAT LC50 > 5500 mg/m <sup>3</sup> /4h
<b>15696-43-2</b>	<b>Octoato de Plomo</b> IPR-RAT LD50 630 mg/kg

## 12. INFORMACION ECOLÓGICA

No se dispone de datos específicos para éste producto.  
 Se recomienda, evitar el contacto del producto con tierra fértil y fuentes de agua.

## 13. CONSIDERACIONES PARA SU ELIMINACIÓN

Se puede eliminar, mediante incineración controlada.  
 La descarga, eliminación ó tratamiento, debe realizarse de acuerdo con las normas locales ó nacionales.  
 Debido que los recipientes vacíos, todavía contienen residuo del producto; éstos presentan peligro de incendio, explosión y nocividad.  
 La eliminación ó recuperación de éstos, se debe realizar sólo por personal autorizado.

## 14. INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

### Símbolo de peligrosidad:



### TERRESTRE

Número ONU	:	1263
Nombre de embarque adecuado	:	Pintura
Clase (ADR/RID)	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Identificación de peligro	:	Líquido inflamable

### MARÍTIMO

Nombre de embarque	:	Pintura, inflamable
Clase (IMDG)	:	3
Grupo de embalaje	:	III

Manual de primeros auxilios (MFAG) : 310  
 Programa de emergencia (EmS) : 3 – 05  
 Contaminante marino : Es contaminante

### AÉREO

Número ONU : 1263  
 Nombre de embarque : Pintura, inflamable  
 Clase (IATA/DGR) : 3

## 15. INFORMACIÓN REGULADORA

### Símbolo peligroso:



### Frases de riesgo:

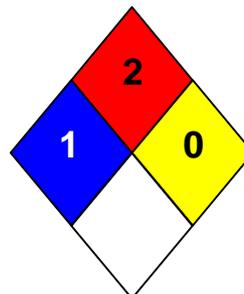
R10 Inflamable  
 R20/22 Nocivo por inhalación ó por ingestión  
 R37 Irrita las vías respiratorias.  
 R41 Riesgo de lesiones oculares graves.  
 R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.  
 R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

### Frases de seguridad:

S16 Mantener fuera de fuentes de ignición  
 S26 En caso de contacto con los ojos, lavarse Inmediatamente con abundante agua.  
 S36/37 Use ropa y guantes de protección adecuada.  
 S51 Usar únicamente en lugares bien ventilados.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

### Clasificación NFPA:



0 = Ninguno  
 1 = Mínimo  
 2 = Moderado  
 3 = Severo  
 4 = Extremo

SALUD  INFLAMABILIDAD  REACTIVIDAD  INF. ESPECIAL 



**Fecha de emisión** : 13/02/06  
**Fecha de edición anterior** : 19/01/04

La información proporcionada en la Hoja de Seguridad está basada en información actual y representa nuestros datos acerca del uso correcto en la manipulación del producto bajo condiciones normales previsibles. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben ser utilizados con precaución. Es responsabilidad del usuario controlar la seguridad, calidad y propiedades de este producto antes de su uso. La información está sujeta a actualización. Consulte la edición más reciente.

**1. Identificación del producto y del proveedor**
**Nombre del producto**

RoadMag®  
Bischofita

**Usos identificados**

Estabilizador químico y agente de control de polvo  
Anticongelante y des-congelante de caminos y carreteras  
Control de erosión eólica en tranques, taludes y depósitos industriales

**Proveedor**

Sales de Magnesio Limitada (SALMAG LTDA.)  
Casa Matriz Sector La Negra S/N, Lotes 1 y 2, Casilla H, Antofagasta  
Sucursal El Trovador 4285, Las Condes, Santiago  
Teléfono +56 - 2 - 425 22 15  
Fax +56 - 2 - 425 24 34  
Teléfonos de emergencia +56 - 55 - 341 500  
+56 - 55 - 264 479  
Sitio Internet [www.salmag.com](http://www.salmag.com)
**2. Información sobre la sustancia o mezcla**

Este producto es una sustancia.

**Nombre**

Cloruro de magnesio hexahidratado

**No CAS**

7791-18-6

**No EC**

232-094-6

**No NU**

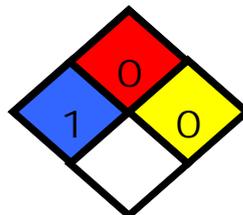
No aplicable

**3. Identificación de los riesgos**
**Clasificación de acuerdo a NCh. 382 Of.2004.**

No peligroso de acuerdo a NCh. 382 Of.2004

**Identificación N. Ch. 2190 Of.2003**

No aplica.

**Identificación N. Ch. 1411/4 Of.78**

**Grados de Seguridad**

Grado de salud: 1 - Leve  
Grado de inflamabilidad: 0 - Ninguno  
Grado de reactividad: 0 - Ninguno  
Grados especiales: Ninguno

**Riesgos para la salud de las personas**

Puede causar irritación a la piel, ojos y vía respiratoria.

**Riesgos para el medio ambiente**

No descritos

**Peligros de naturaleza física o química**

No descritos

**Peligros específicos**

No descritos

**4. Medidas de primeros auxilios**
**Descripción de los primeros auxilios**
**Información general**

En caso que los efectos adversos persistan, consulte un médico.  
No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente o con calambres.

**Nombre del Producto**
**Bischofita**

Código documento

081/02-CH

Fecha de emisión

Julio 2012

**1. Identificación del producto y del proveedor**

**Nombre del producto** RoadMag®  
Bischofita

**Usos identificados**

Estabilizador químico y agente de control de polvo  
Anticongelante y des-congelante de caminos y carreteras  
Control de erosión eólica en tranques, taludes y depósitos industriales

**Proveedor** Sales de Magnesio Limitada (SALMAG LTDA.)  
Casa Matriz Sector La Negra S/N, Lotes 1 y 2, Casilla H, Antofagasta  
Sucursal El Trovador 4285, Las Condes, Santiago  
Teléfono +56 - 2 - 425 22 15  
Fax +56 - 2 - 425 24 34  
Teléfonos de emergencia +56 - 55 - 341 500  
+56 - 55 - 264 479  
Sitio Internet [www.salmag.com](http://www.salmag.com)

**2. Información sobre la sustancia o mezcla**

Este producto es una sustancia.

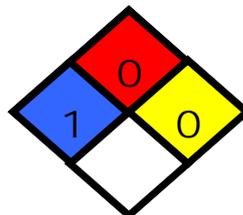
Nombre	No CAS	No EC	No NU
Cloruro de magnesio hexahidratado	7791-18-6	232-094-6	No aplicable

**3. Identificación de los riesgos**
**Clasificación de acuerdo a NCh. 382 Of.2004.**

No peligroso de acuerdo a NCh. 382 Of.2004

**Identificación N. Ch. 2190 Of.2003**

No aplica.

**Identificación N. Ch. 1411/4 Of.78**

**Grados de Seguridad**

Grado de salud: 1 - Leve  
Grado de inflamabilidad: 0 - Ninguno  
Grado de reactividad: 0 - Ninguno  
Grados especiales: Ninguno

**Riesgos para la salud de las personas**

Puede causar irritación a la piel, ojos y vía respiratoria.

**Riesgos para el medio ambiente**

No descritos

**Peligros de naturaleza física o química**

No descritos

**Peligros específicos**

No descritos

**4. Medidas de primeros auxilios**
**Descripción de los primeros auxilios**
**Información general**

En caso que los efectos adversos persistan, consulte un médico.  
No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente o con calambres.

**Nombre del Producto****Bischofita**

Código documento

081/02-CH

Fecha de emisión

Julio 2012

**En caso de inhalación**

Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar.

Si presenta dificultad respiratoria: llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.

**En caso de contacto con la piel**

Lavar con agua y jabón abundantes. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

**En caso de contacto ocular**

Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Continuar enjuagando. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

**En caso de ingestión**

No inducir el vómito, a menos que sea indicado por personal médico. Enjuague la boca y beba abundante agua.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Los siguientes síntomas se pueden presentar

En caso de inhalación:	Puede irritar el tracto respiratorio. La inhalación de productos de descomposición térmica puede generar graves daños al sistema respiratorio.
En caso de contacto con la piel:	Puede causar enrojecimiento o irritación
En caso de contacto ocular:	Puede causar irritación ocular
En caso de ingestión:	Ingestión de grandes cantidades provoca molestar estomacal. Niveles elevados de magnesio en sangre pueden provocar debilidad muscular, confusión y una disminución en los reflejos.

**Notas para el médico tratante**

Tratamiento sintomático.

**5. Medidas para combate del fuego**

No inflamable.

**Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados: Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, espuma o cualquier agente clase "ABC".

Medios de extinción no apropiados: Ninguno, pero se debe prestar atención a la compatibilidad con productos adyacentes.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Utilice equipo de respiración autónomo, antiparras y ropa protectora.

**Productos de descomposición térmica**

Puede liberar gases/vapores tóxicos/corrosivos por descomposición térmica

Productos de descomposición térmica: Sobre 110° C compuestos de magnesio y ácido clorhídrico. Sobre 300°C cloro(g)

**6. Medidas para controlar derrames o fugas****Medidas de emergencia y precauciones personales**

Provea ventilación adecuada. Utilice elementos de protección personal.

**Precauciones para el medio ambiente**

No permitir que alcance aguas superficiales o desagües. Tomar todas las precauciones necesarias para que los residuos sean recolectados y contenidos.

**Métodos de limpieza**

Recoger mecánicamente y colocar en un envase adecuado para su recuperación o eliminación. Lavar con agua para eliminar residuos si ha derramado sobre la calzada de un camino pavimentado.

Material no apropiado para la recolección: No descritos.

**Métodos de eliminación de desechos**

Refiérase a sección 13.

**7. Manipulación y almacenamiento****Manipulación**

Proveer ventilación adecuada. Evitar la generación de polvo. Evitar el contacto con la piel y ojos. Mantener alejado de materiales incompatibles (sección 10).

No comer, beber o fumar al utilizar el producto.

Leer las instrucciones provistas antes de su uso.

**Almacenamiento**

En lugares con baja humedad ambiental el producto puede almacenarse a granel por períodos prolongados. En zonas de mayor humedad (centro y sur de Chile) debe almacenarse ensacado debido a la gran capacidad de absorción de agua del producto.

**8. Controles de exposición/protección individual**
**Parámetros de control**
**Controles de la exposición**

DS. 594: Límite de exposición ocupacional no especificado.

**Medidas de Ingeniería**

Extracción local forzada en áreas críticas para mantener niveles de polvo de acuerdo a la reglamentación nacional.

**Equipo de protección personal**

Protección respiratoria	En caso de ventilación insuficiente, utilice protección respiratoria apropiada
Protección de las manos	Guantes de látex o neopreno para manipulación rutinaria.
Protección de la vista	Gafas protectoras
Protección de la piel y cuerpo	Vestimenta de protección.

**Medidas de higiene**

Lavar manos al término de cada turno y jornada laboral.

**Medidas de protección ambiental**

No permitir que alcance aguas superficiales o desagües.

**9. Propiedades físicas y químicas**
**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico	Sólido
Forma	Agregado de cristales translúcidos
Color	Blanco o blanco amarillento, incoloro
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No aplicable
pH	4,7 (solución acuosa sobresaturada)
Punto de fusión	116-118 ° C
Punto de ebullición	No aplicable, descomposición
Temperatura de descomposición (°C)	No disponible
Temperatura de auto-ignición	No aplicable
Punto de inflamación	No aplicable
Inflamabilidad	No inflamable.
Límites sup./inf. inflamabilidad	No aplicable
Tasa de evaporación	No hay datos disponibles.
Presión de vapor	No aplicable
Densidad de vapor	No hay datos disponibles.
Densidad aparente	0,85-0,9 T/m <sup>3</sup> (promedio)
Solubilidad	Soluble en agua y alcohol. Solubilidad en agua 95 g/100 mL (25 °C)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable
Viscosidad	No aplicable
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No comburente

**Información adicional**

Ninguna

**10. Estabilidad y reactividad**
**Reactividad**

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y temperatura.

**Estabilidad química**

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y temperatura.

**Condiciones que se deben evitar**

Contacto con materiales incompatibles. Producto higroscópico, evitar la exposición a humedad ambiental durante el almacenamiento.

**Materiales incompatibles**

Oxidantes fuertes y ácido furánico 2-peroxicarboxílico.

**Productos de descomposición peligrosos (descomposición/combustión)**

Productos de descomposición térmica: Sobre 110° C compuestos de magnesio y ácido clorhídrico. Sobre 300°C cloro(g)

**Posibilidad de reacciones peligrosas/Polimerización**

Ninguna identificada

**11. Información toxicológica**
**Información sobre los efectos toxicológicos**
**Toxicidad Aguda**

Toxicidad	DL50:	>	Especie:	Método:
Toxicidad aguda oral	DL50:	> 5000 mg/kg pc	Rata	Guía OECD No 423
Toxicidad aguda dérmica	DL50:	> 2000 mg/kg pc	Rata	Guía OECD No 402
Toxicidad aguda inhalat.	CL50:	No disponible		

**Irritación/Corrosión**

Corrosión/irritación cutánea	Resultado:	Especie:
Método EU B46	No irritante	In vitro
Lesiones o irritación ocular graves		
Guía OECD No 405/UE B.5	No irritante	Conejo

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Sensibilización cutánea	Resultado:	Especie:
Guía OECD 406	No sensibilizante	Cobayo
Sensibilización respiratoria	No hay información disponible.	

**Genotoxicidad**

Genotoxicidad <i>in-vitro</i>	Método:	Resultado:
Mutaciones en células de mamíferos	Equivalente a guía OECD 476	negativo
Aberr. cromosómicas en cel. mamíferos	Guía OECD 473	negativo

**Carcinogenicidad**

No se observaron lesiones neoplásicas relacionadas al tratamiento en estudio de carcinogenicidad.

No identificado como agente carcinogénico por la IARC, OSHA o NTP.

**Toxicidad para la reproducción**

Efectos adversos sobre la función sexual y fertilidad.

Guía OECD 422.	NOAEL(C):	> 1000 mg/kg/d	Rata.
----------------	-----------	----------------	-------

Efectos adversos en el desarrollo.

Guía OECD 422.	NOAEL(C):	> 800 mg/kg/d	Rata.
----------------	-----------	---------------	-------

No se observaron efectos sobre la fertilidad o el desarrollo a las dosis más alta utilizada en ensayo a dosis repetida combinado con detección de efectos sobre la reproducción y el desarrollo.

**Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única**

Experiencia práctica/evidencia humana

No se han observado efectos relevantes luego de una dosis de cloruro de magnesio.

**Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida**

Guía OECD 422.

NOAEL(C):	> 1000 mg/kg/d	Órganos afectados:	Ninguno
-----------	----------------	--------------------	---------

**Peligro de aspiración**

La propiedades fisicoquímicas e información toxicológica disponible no indican un peligro de aspiración.

**12. Información ecológica**
**Toxicidad**

Toxicidad en organismos acuáticos

96-h LC50	541 mg Mg/L (2119 mg MgCl <sub>2</sub> /L)	<i>Pimephales promelas</i>
48-h EC50	140 mg Mg/L (548 mg MgCl <sub>2</sub> /L)	<i>Daphnia magna</i>
72-h EC50	> 100 mg/L	<i>Desmodesmus subspicatus</i>

**Nombre del Producto****Bischofita**

Código documento

081/02-CH

Fecha de emisión

Julio 2012

**Persistencia y degradabilidad**

En soluciones acuosas, el producto se disocia en los iones respectivos, magnesio y cloruro. Estos iones no sufren degradación biótica o abiótica.

**Potencial de bioacumulación**

Bajo potencial de bioacumulación

**Movilidad en el suelo**

Por su alta solubilidad, se espera que el cloruro de magnesio tenga una baja adsorción en el suelo. Los iones pueden ser retenidos por mecanismos de interacción iónica. El magnesio es un nutriente secundario que puede ser absorbido por vegetales.

**Otros efectos**

La liberación de un gran volumen de este producto produce un aumento de la salinidad de los suelos.

**13. Consideraciones sobre disposición final**

Disponer de acuerdo a las normas legales vigentes en el país (DS 148/2003).

Envases pueden ser reutilizados. En caso de ser desechados, ello se deberá realizar de acuerdo con la regulación local No permita que alcance aguas superficiales o desagües.

**Métodos para el tratamiento de residuos**

Cualquier método apropiado para su tratamiento.

**14. Información sobre transporte****Transporte terrestre (Decreto 298)**

No clasificado como carga peligrosa

**Transporte marítimo (IMDG)**

No clasificado como carga peligrosa

**Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)**

No clasificado como carga peligrosa

**15. Información reglamentaria****Chile**

Marca en etiqueta

N. Ch. 2190 Of.2003: No aplicable

**EU**

Clasificación de acuerdo a Reglamento (CE) 1272/2008 (EU GHS):

No clasificado

**16. Otra información**

Esta hoja de seguridad cumple con la norma oficial chilena NCh 2245.Of2003.

Los datos consignados en esta hoja informativa provienen de fuentes confiables y corresponden al estado actual del conocimiento de SALMAG LTDA del producto, sin constituir por ello una garantía de nuestra parte. Están destinados a describir nuestros productos en cuanto a aspectos de seguridad que se requiere conocer para su manejo y/o transporte y no se deben entender como garantía de propiedades determinadas. Las condiciones de uso seguro del producto son obligación del usuario. Esta hoja de seguridad es un documento que no lleva firma.

**Fuente de información toxicológica y ecotoxicológica:** Base de datos ECHA CHEM, Agencia Europea de Sustancias Químicas

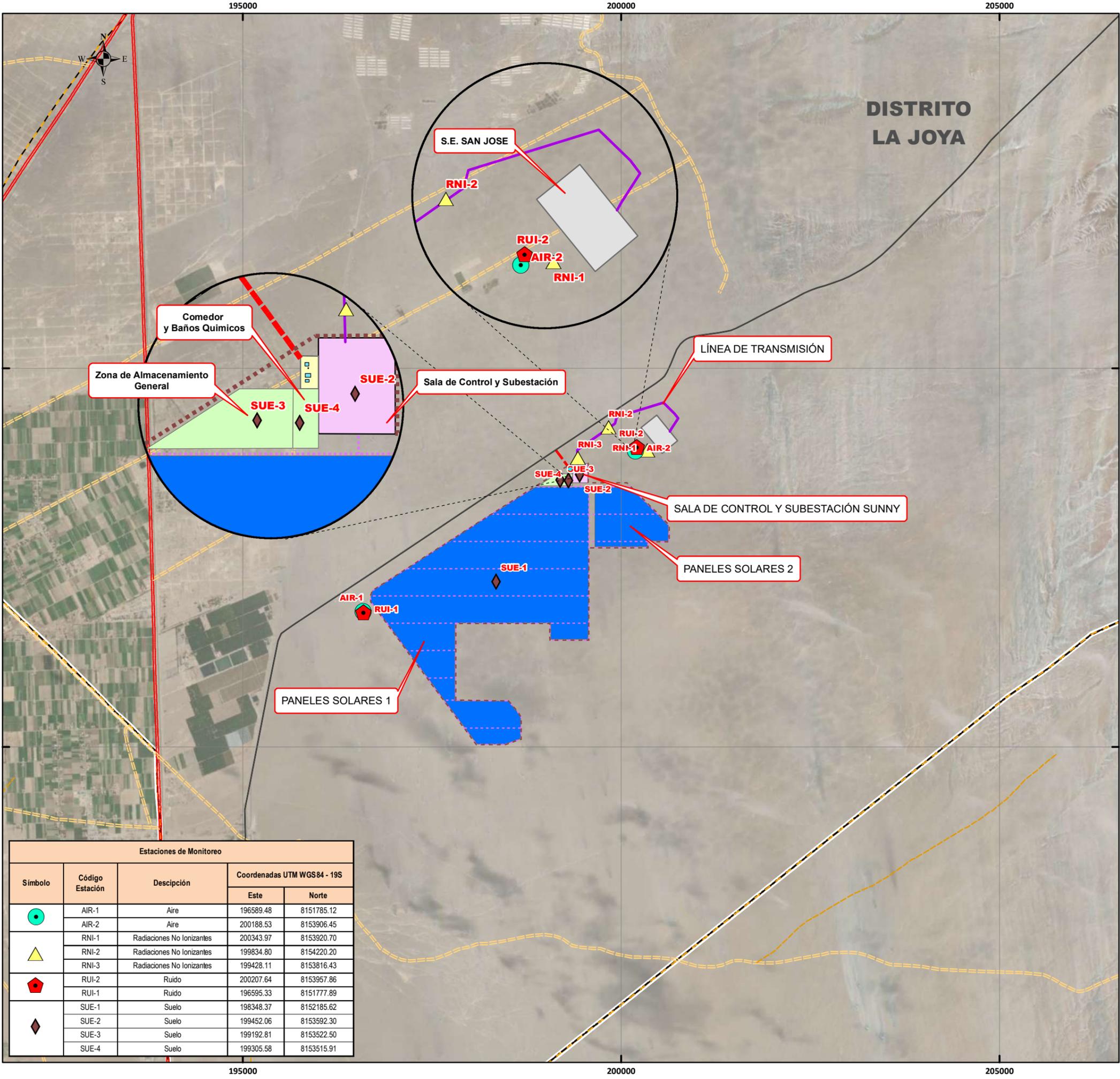
**Fecha de emisión** Julio 2012

**Reemplaza** Agosto 2002

**Indicación de cambios:**

Todas las secciones han sido revisadas.

**Anexo 7-2    Mapa de Estaciones de  
Monitoreo EMA-01**



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Via de Acceso Privado Cerro Verde
- Carretera asfaltada
- Trocha carrozable
- Carretera afirmada
- Sendero
- SE San Jose
- Distritos
- Provincia

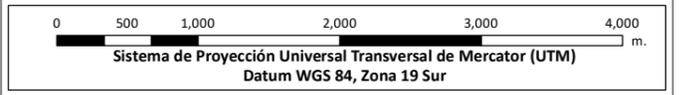
**Componentes del Proyecto**

- Sala de Control y Subestación
- Paneles Solares
- Línea de Transmisión
- componentes Auxiliares Permanentes
- Componentes Auxiliares Temporales
- Caminos de acceso externo
- Caminos de acceso interno
- Cerco Perimétrico

REVISADO POR:

Oscar Edmundo Yangali Ibarra  
Ing. Mecánico y Electricista  
Reg. del Colegio de Ing. N° 27019

WILFRIED GRAEFLING ALVA  
INGENIERO GEOGRAFO  
CIP N° 73902



PROYECTO:  
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)  
"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SUNNY"**

MAPA:  
**MAPA DE ESTACIONES DE MONITOREO**

UBICACIÓN:  
Distritos: La Joya  
Provincia: Arequipa  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: ENVIRONMENTH3 S.A.C.  
CLIENTE: kallpa

ESCALA: 1:50,000  
FECHA: JUNIO, 2021  
N° MAPA: EMA-01

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC y SERNANP

Estaciones de Monitoreo				
Símbolo	Código Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - 19S	
			Este	Norte
●	AIR-1	Aire	196589.48	8151785.12
	AIR-2	Aire	200188.53	8153906.45
▲	RNI-1	Radiaciones No Ionizantes	200343.97	8153920.70
	RNI-2	Radiaciones No Ionizantes	199834.80	8154220.20
	RNI-3	Radiaciones No Ionizantes	199428.11	8153816.43
●	RUI-2	Ruido	200207.64	8153957.86
	RUI-1	Ruido	196595.33	8151777.89
◆	SUE-1	Suelo	198348.37	8152185.62
	SUE-2	Suelo	199452.06	8153592.30
	SUE-3	Suelo	199192.81	8153522.50
	SUE-4	Suelo	199305.58	8153515.91