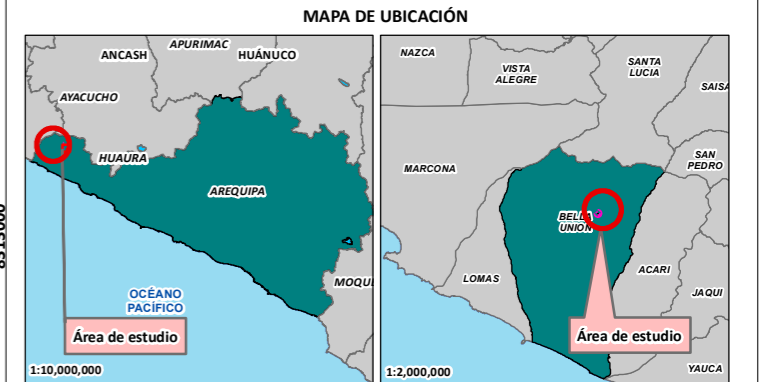
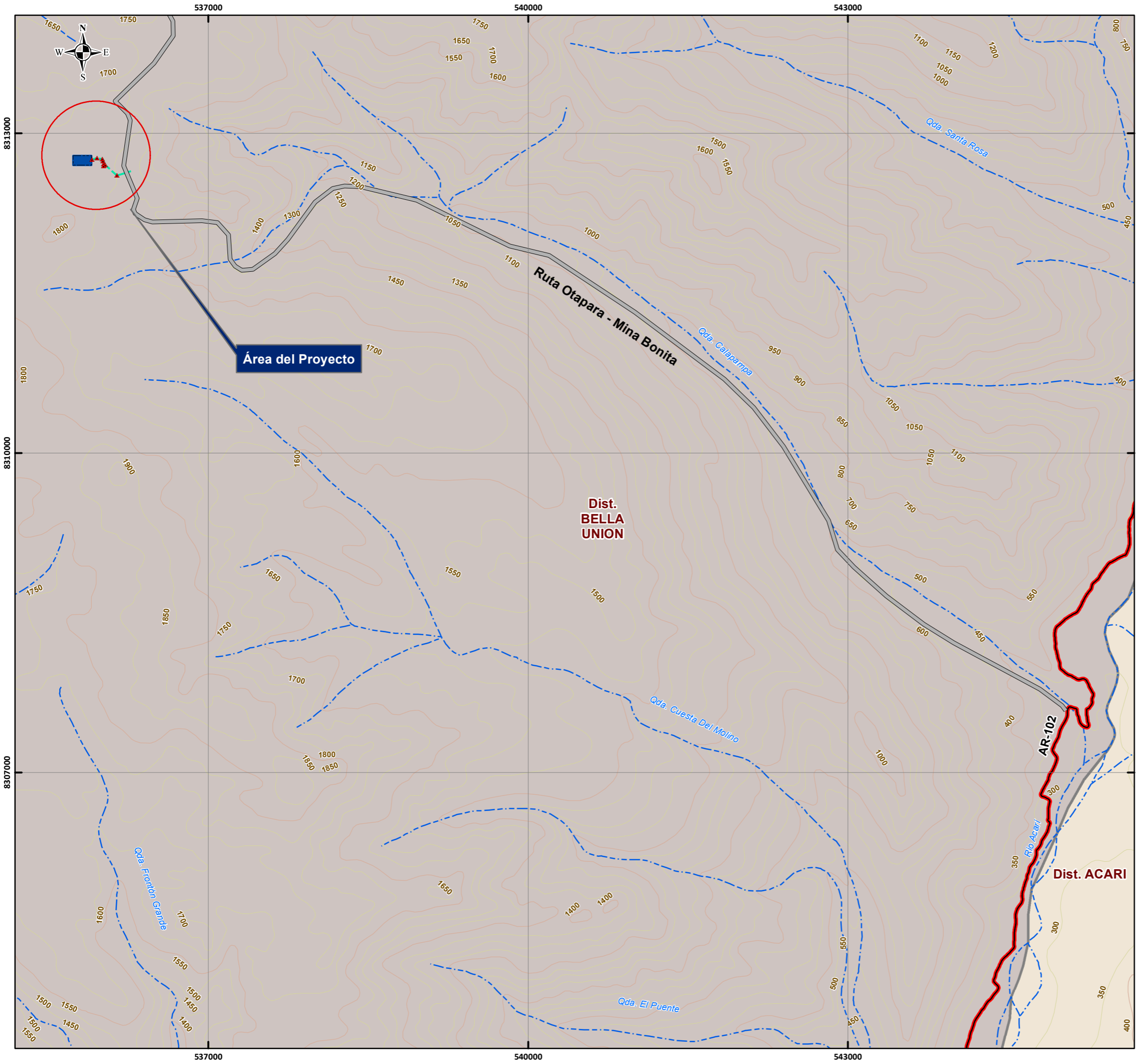


## 9. MAPAS



**PROVINCIAL** **DISTRITAL**

**SIMBOLOGÍA**

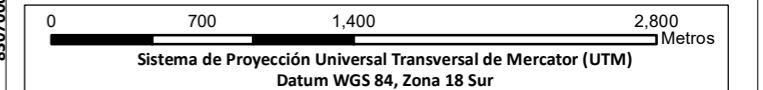
- Red vial departamental
- Red vial vecinal
- Red hídrica
- Curvas maestras
- Curvas secundarias

**Distritos**

- Acari
- Bella Unión

REVISADO POR:

ROBERTO RAMOS ALONZO  
CGP N° 111



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

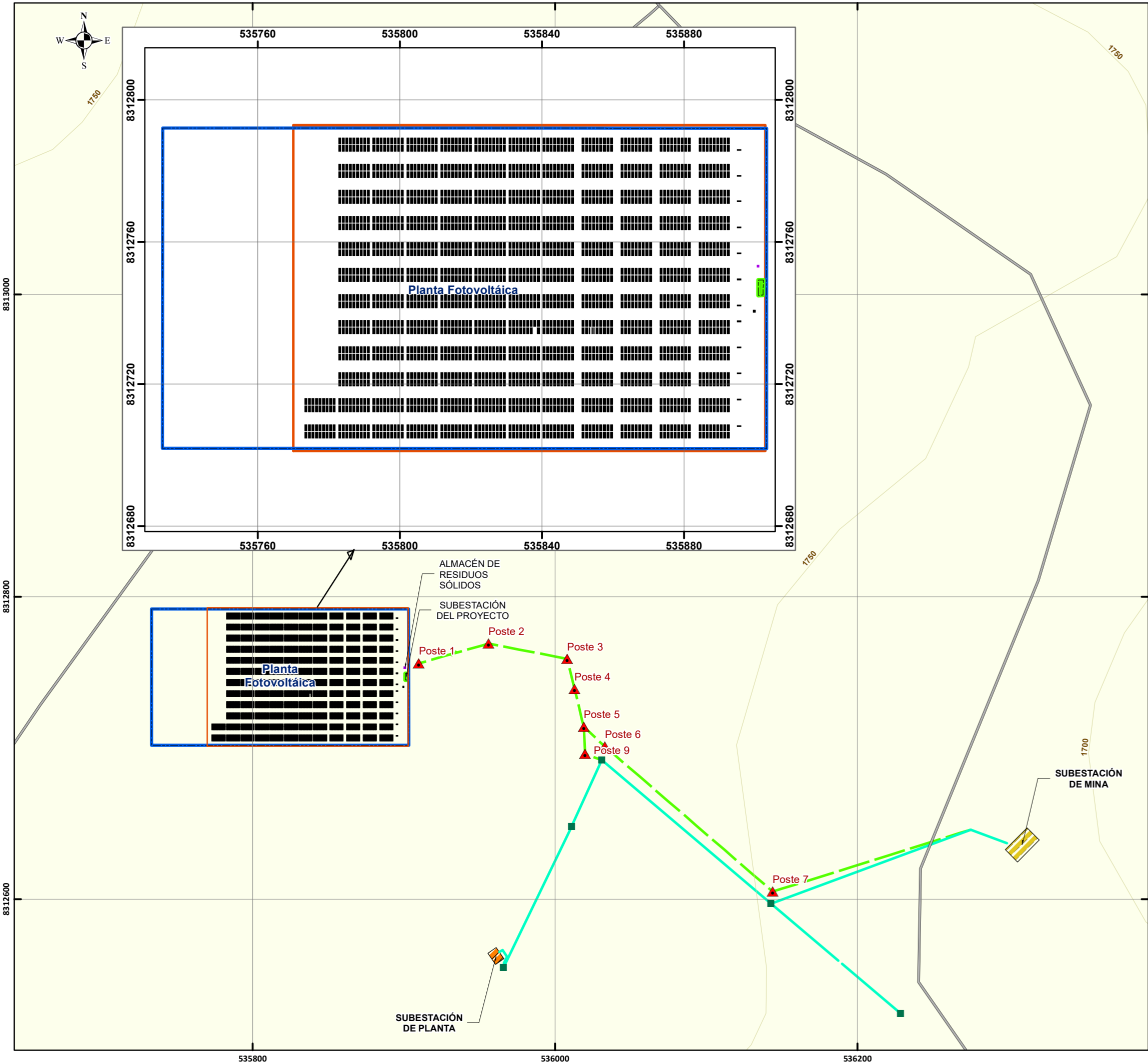
**MAPA DE UBICACIÓN**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: CLIENTE:

ESCALA: **1:35,000** FECHA: **AGOSTO, 2020** N° MAPA: **GEN-01**

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



**SIMBOLOGÍA**

- Red Vial Vecinal
- Curvas maestras
- Curvas secundarias

**COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**

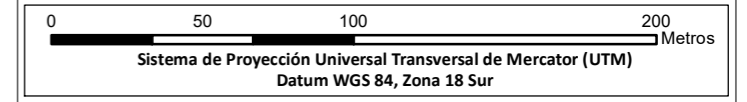
- Postes de Unidad Minera
- Red de distribución de Unidad Minera
- Subestación de mina
- Subestación de planta

**COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**

- Almacén de Residuos Sólidos
- Postes de CSF
- Red de distribución de CSF
- Subestación de CSF
- Planta fotovoltaica
- Cerco Perimetrico
- Paneles solares

REVISADO POR:

*Ximena*  
 XIMENA  
 GUARDIA MUGURUZA  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Reg. CIP N° 168033



PROYECTO:  
**"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA AGROMIN LA BONITA"**

MAPA:  
**COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
 Provincia: Caravelí  
 Departamento: Arequipa

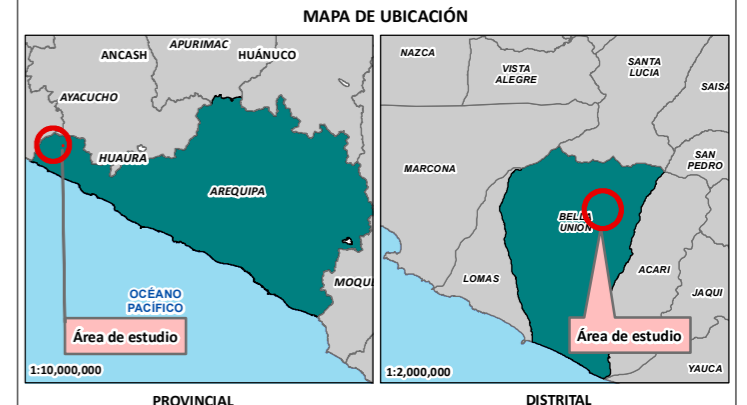
ELABORADO POR: LQG  
 CLIENTE: Ferrenergy

ESCALA: 1:2,500  
 FECHA: AGOSTO, 2020  
 N° MAPA: GEN-02

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



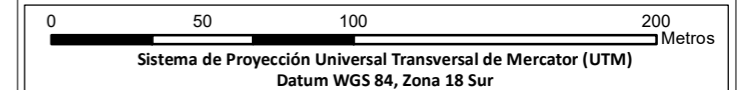
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



- SIMBOLOGÍA**
- Curvas maestras
  - Curvas secundarias
  - Red vial vecinal
- COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**
- Postes de Unidad Minera
  - Red de distribución de Unidad Minera
  - Subestación de mina
  - Subestación de planta
- COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**
- Almacén de Residuos Sólidos
  - Postes de CSF
  - Red de distribución de CSF
  - Subestación de CSF
  - Planta fotovoltaica
  - Cerco Perimetrico
  - Paneles solares
- ÁREA DE INFLUENCIA**
- Área de influencia indirecta
  - Área de influencia directa

REVISADO POR:

*Ximena*  
 XIMENA  
 GUARDIA MUGURUZA  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Reg. CIP N° 188033



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

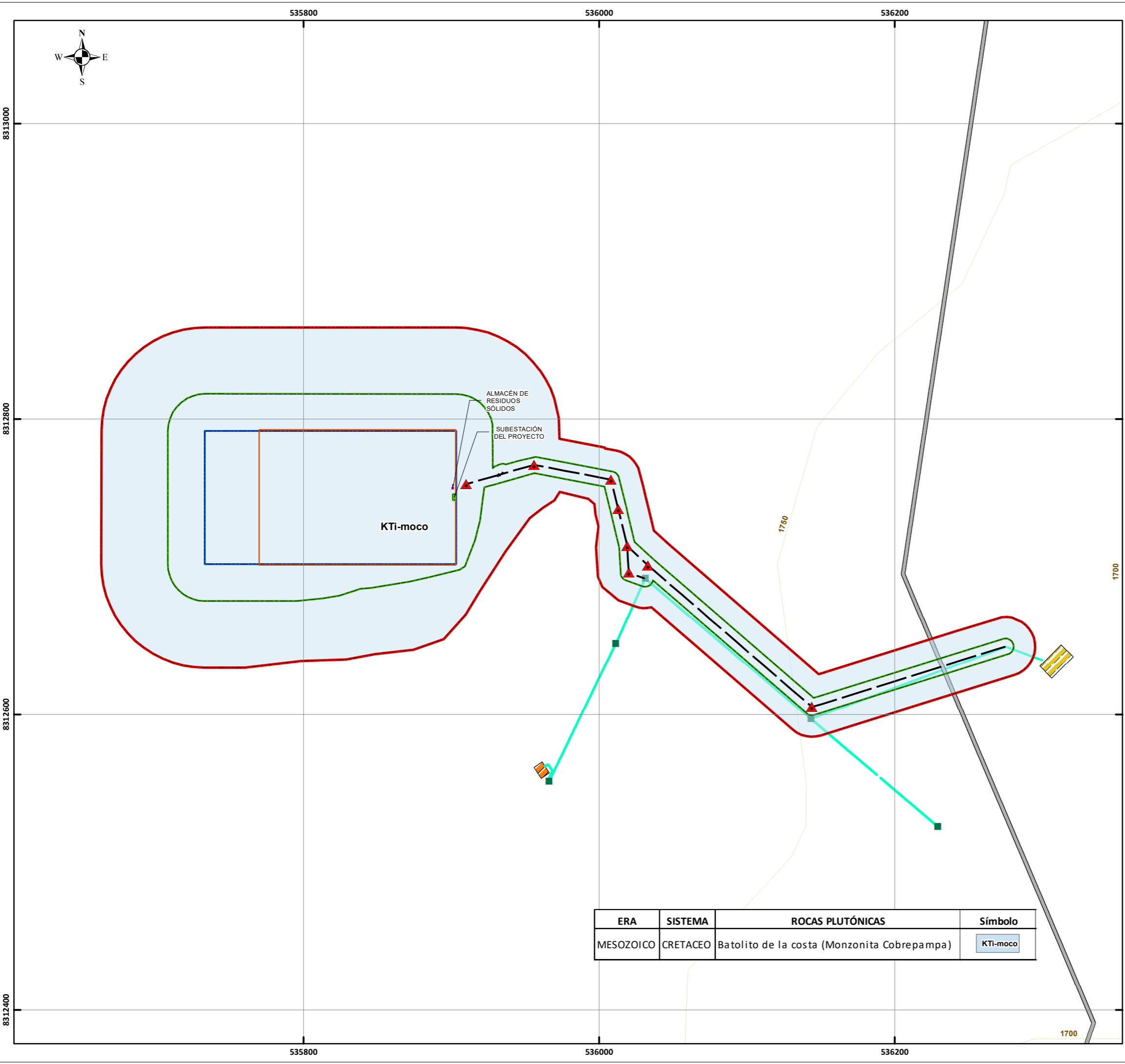
**ÁREA DE INFLUENCIA**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
 Provincia: Caravelí  
 Departamento: Arequipa

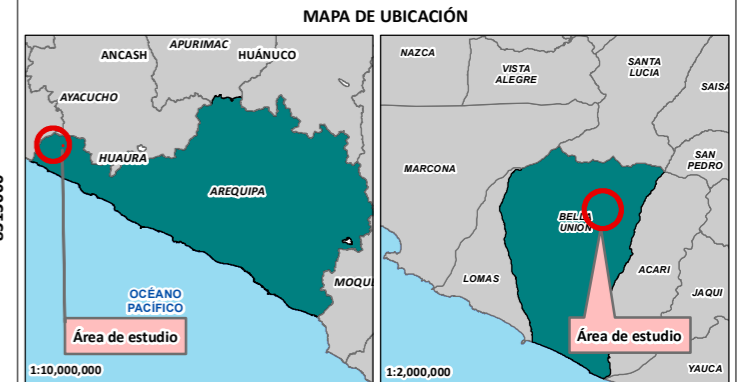
ELABORADO POR: LQG  
 CLIENTE: Ferrenegy

ESCALA: 1:2,500  
 FECHA: AGOSTO, 2020  
 N° MAPA: GEN-03

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



ERA	SISTEMA	ROCAS PLUTÓNICAS	Símbolo
MESOZOICO	CRETACEO	Batolito de la costa (Monzonita Cobrepampa)	KTI-moco



**SIMBOLOGÍA**

- Curvas maestras
- Curvas secundarias
- Red vial vecinal

**COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**

- Postes de Unidad Minera
- Red de distribución de Unidad Minera
- Subestación de mina
- Subestación de planta

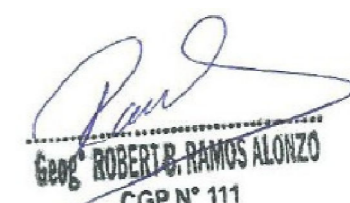
**COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**

- Almacén de Residuos Sólidos
- Postes de CSF
- Red de distribución de CSF
- Subestación de CSF
- Planta fotovoltaica
- Cerco Perimetrico

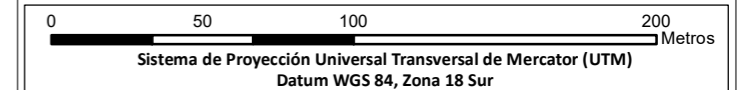
**ÁREA DE INFLUENCIA**

- Área de influencia indirecta
- Área de influencia directa

REVISADO POR:



**Geog. ROBERTO RAMOS ALONZO**  
CGP N° 111





PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

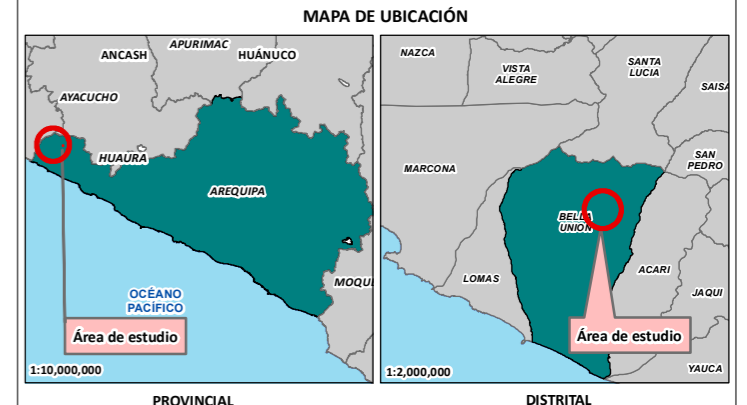
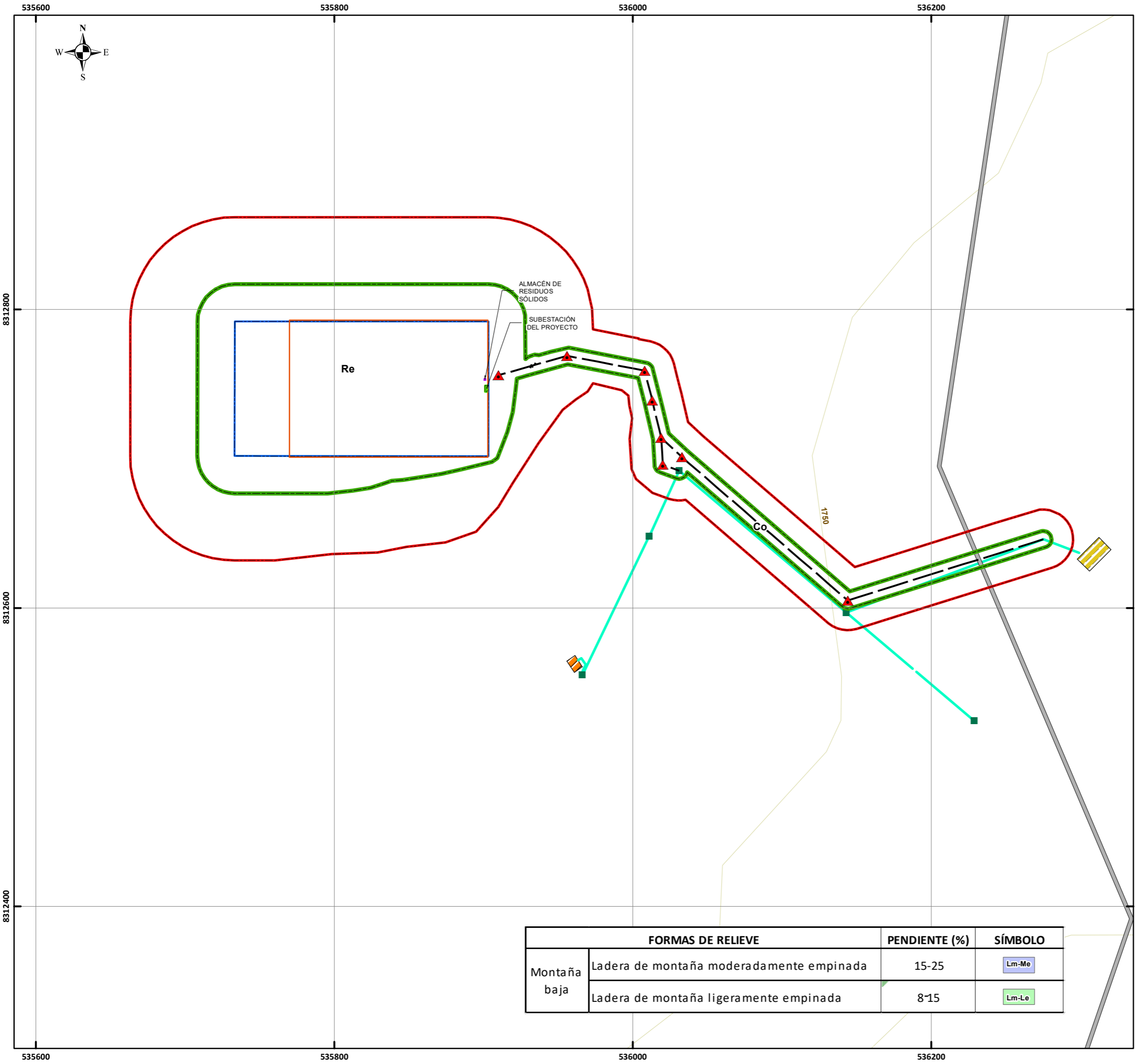
**GEOLOGÍA**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR:  LQG  
CLIENTE:  Ferrenergy

ESCALA: 1:2,500      FECHA: AGOSTO, 2020      N° MAPA: LBF-01

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



**SIMBOLOGÍA**

- Curvas maestras
- Curvas secundarias
- Red vial vecinal

**COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**

- Postes de Unidad Minera
- Red de distribución de Unidad Minera
- Subestación de mina
- Subestación de planta

**COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**

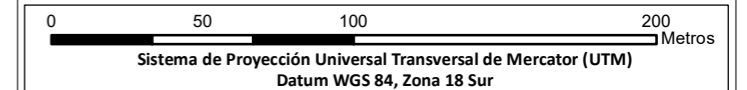
- Almacén de Residuos Sólidos
- Postes de CSF
- Red de distribución de CSF
- Subestación de CSF
- Planta fotovoltaica
- Cerco Perimetrico

**ÁREA DE INFLUENCIA**

- Área de influencia indirecta
- Área de influencia directa

REVISADO POR:

*Geog. ROBERTO RAMOS ALONZO*  
CGP N° 111



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTÁICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

**GEOMORFOLOGÍA**

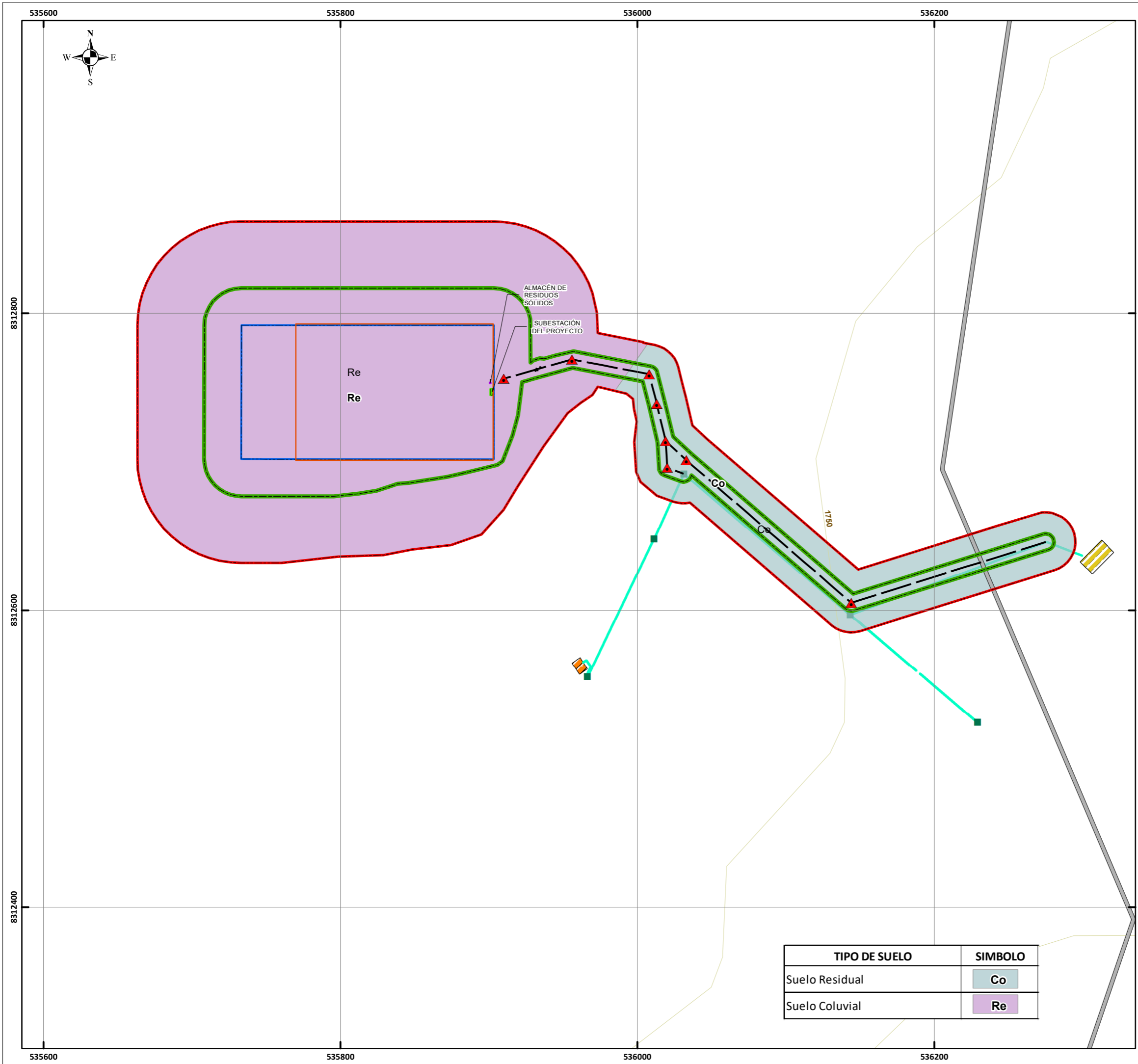
UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: LQG  
CLIENTE: Ferrenenergy

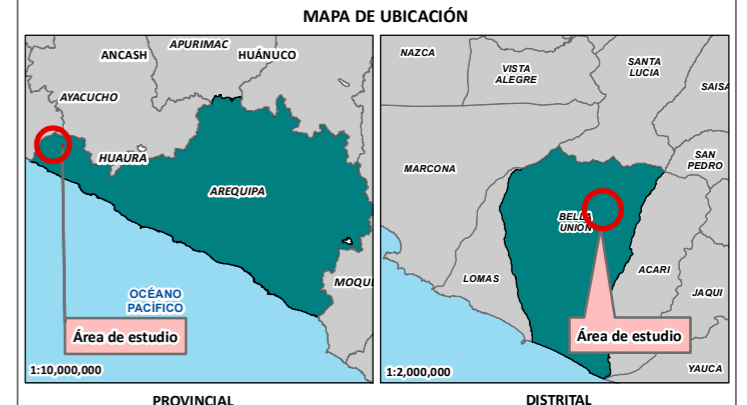
ESCALA: 1:2,500  
FECHA: AGOSTO, 2020  
N° MAPA: LBF-02

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC

	FORMAS DE RELIEVE	PENDIENTE (%)	SÍMBOLO
Montaña baja	Ladera de montaña moderadamente empinada	15-25	Lm-Me
	Ladera de montaña ligeramente empinada	8-15	Lm-Le



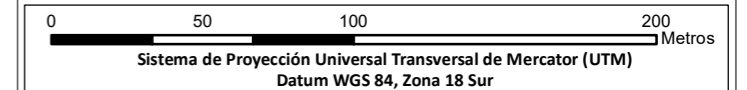
TIPO DE SUELO	SIMBOLO
Suelo Residual	Co
Suelo Coluvial	Re



- SIMBOLOGÍA**
- Curvas maestras
  - Curvas secundarias
  - Red vial vecinal
- COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**
- Postes de Unidad Minera
  - Red de distribución de Unidad Minera
  - Subestación de mina
  - Subestación de planta
- COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**
- Almacén de Residuos Sólidos
  - Postes de CSF
  - Red de distribución de CSF
  - Subestación de CSF
  - Planta fotovoltaica
  - Cerco Perimetrico
- ÁREA DE INFLUENCIA**
- Área de influencia indirecta
  - Área de influencia directa

REVISADO POR:

*Geog. ROBERTO RAMOS ALONZO*  
CGP N° 111



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTÁICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

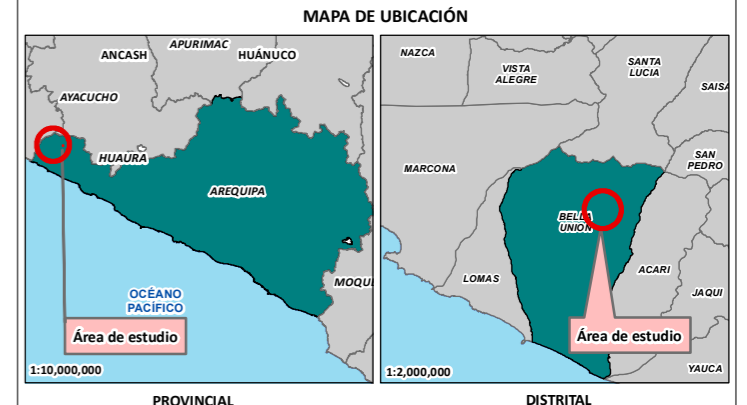
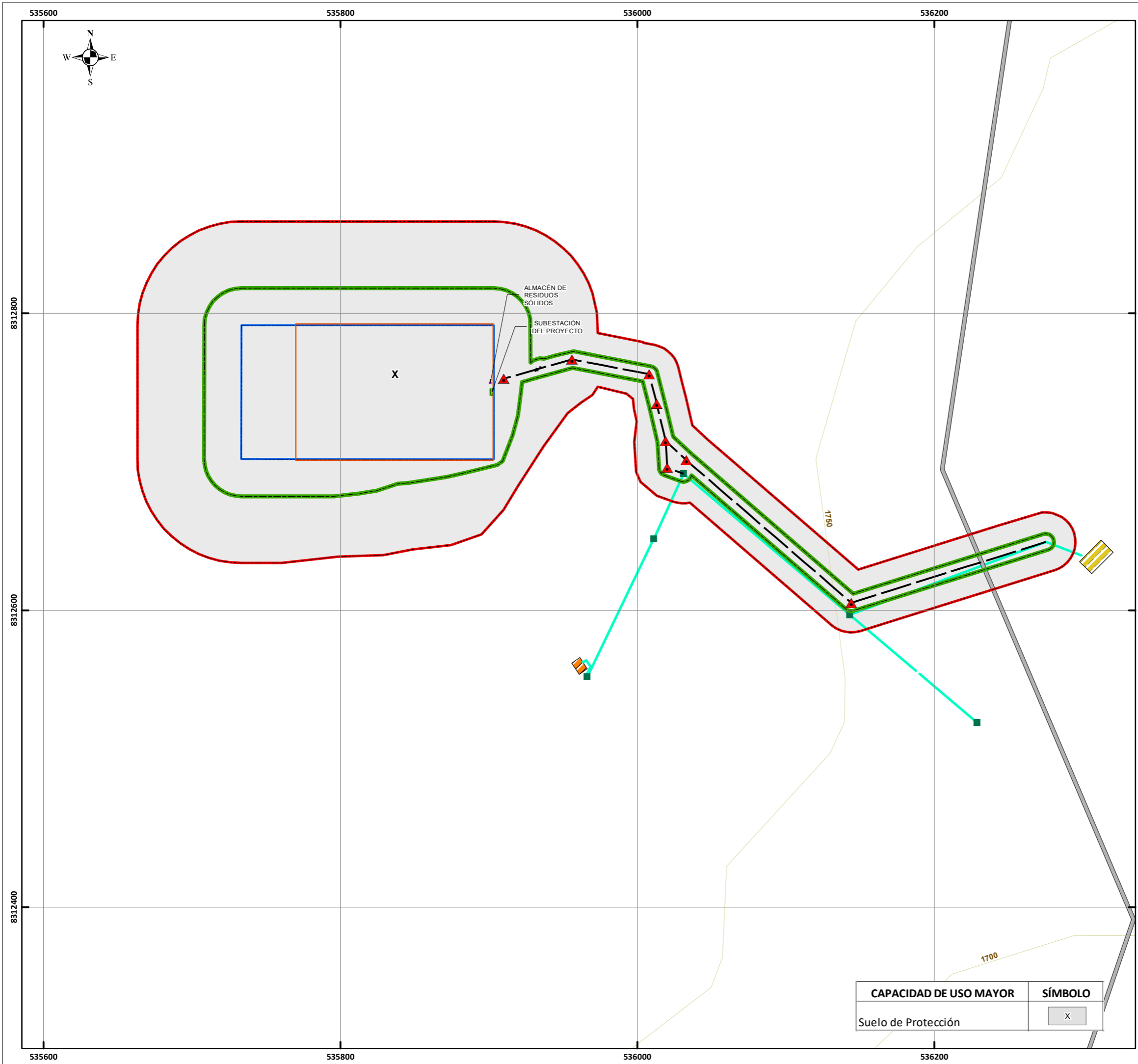
**SUELO**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: LQG  
CLIENTE: Ferrenegy

ESCALA: 1:2,500  
FECHA: AGOSTO, 2020  
N° MAPA: LBF-03

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



**SIMBOLOGÍA**

- Curvas maestras
- Curvas secundarias
- Red vial vecinal

**COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**

- Postes de Unidad Minera
- Red de distribución de Unidad Minera
- Subestación de mina
- Subestación de planta

**COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**

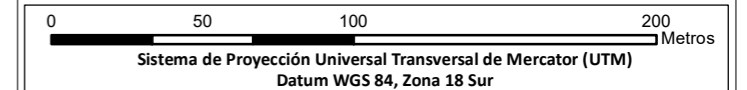
- Almacén de Residuos Sólidos
- Postes de CSF
- Red de distribución de CSF
- Subestación de CSF
- Planta fotovoltaica
- Cerco Perimetrico

**ÁREA DE INFLUENCIA**

- Área de influencia indirecta
- Área de influencia directa

REVISADO POR:

*Geog. ROBERTO RAMOS ALONZO*  
CGP N° 111



PROYECTO:

**"CENTRAL SOLAR FOTOVOLTÁICA AGROMIN LA BONITA"**

MAPA:

**CAPACIDAD DE USO MAYOR**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

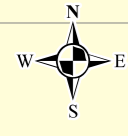
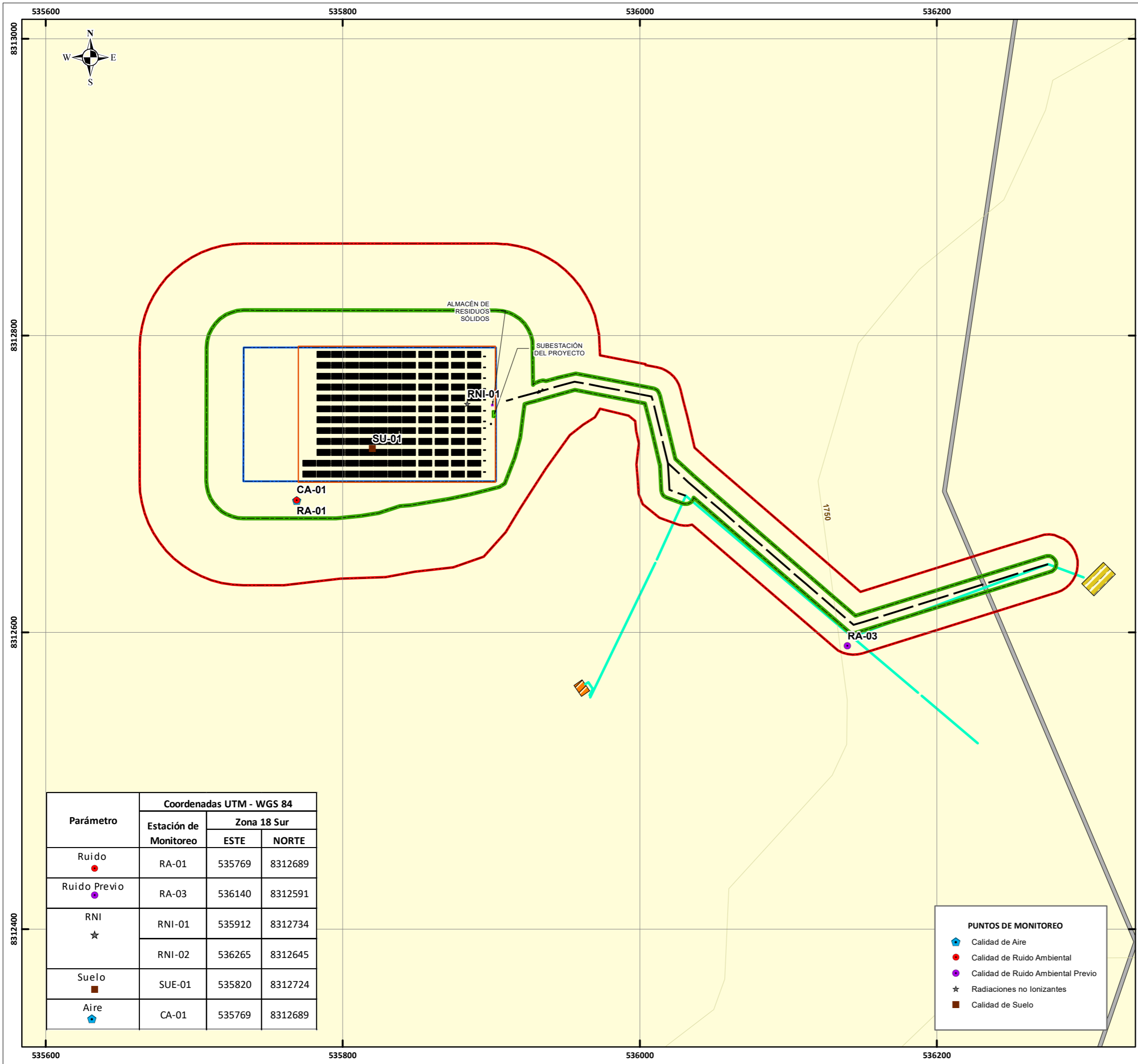
ELABORADO POR: LQG  
CLIENTE: Ferrenergy

ESCALA: 1:2,500  
FECHA: AGOSTO, 2020  
N° MAPA: LBF-04

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC

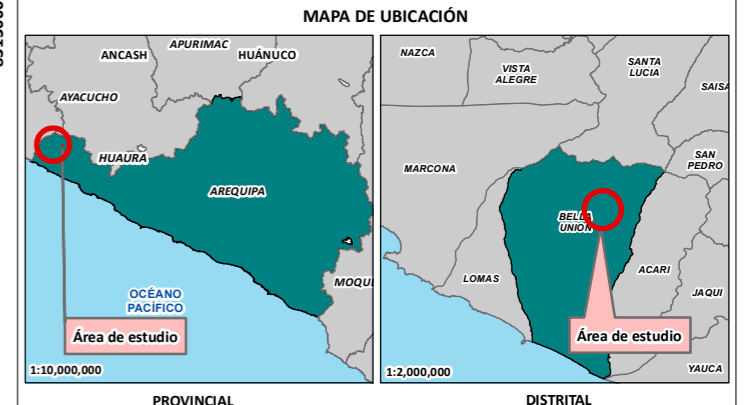
CAPACIDAD DE USO MAYOR	SÍMBOLO
Suelo de Protección	X





Parámetro	Coordenadas UTM - WGS 84		
	Estación de Monitoreo	Zona 18 Sur	
		ESTE	NORTE
Ruido	RA-01	535769	8312689
Ruido Previo	RA-03	536140	8312591
RNI	RNI-01	535912	8312734
	RNI-02	536265	8312645
Suelo	SUE-01	535820	8312724
Aire	CA-01	535769	8312689

PUNTOS DE MONITOREO	
	Calidad de Aire
	Calidad de Ruido Ambiental
	Calidad de Ruido Ambiental Previo
	Radiaciones no Ionizantes
	Calidad de Suelo



**SIMBOLOGÍA**

- Curvas maestras
- Curvas secundarias
- Red vial vecinal

**COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**

- Postes de Unidad Minera
- Red de distribución de Unidad Minera
- Subestación de mina
- Subestación de planta

**COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**

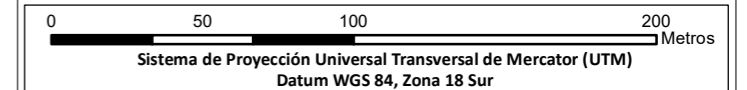
- Almacén de Residuos Sólidos
- Postes de CSF
- Red de distribución de CSF
- Subestación de CSF
- Planta fotovoltaica
- Cerco Perimetrico

**ÁREA DE INFLUENCIA**

- Área de influencia indirecta
- Área de influencia directa

REVISADO POR:

**Geog. ROBERTO RAMOS ALONZO**  
CGP N° 111



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTÁICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

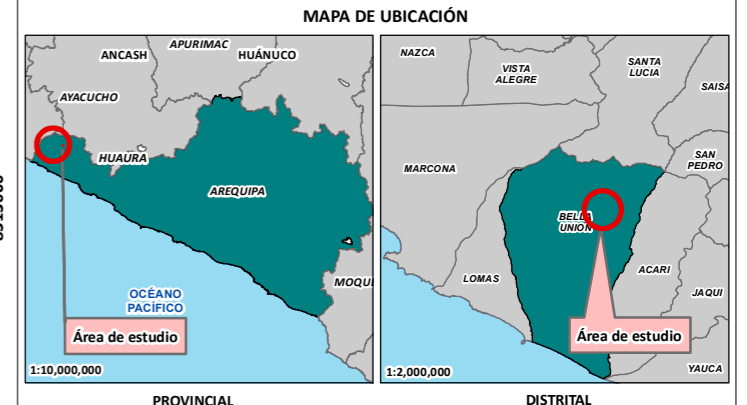
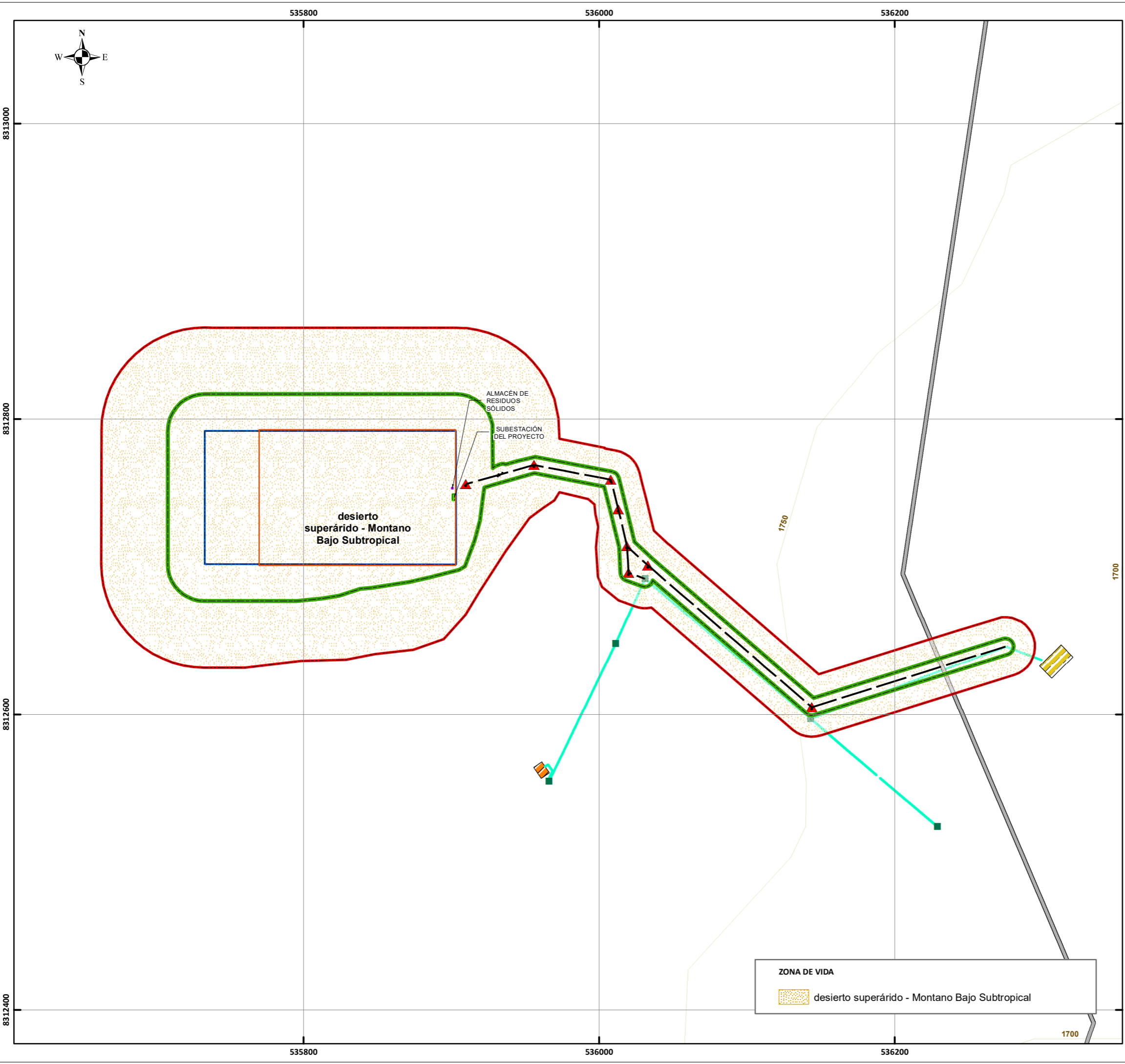
**ESTACIONES DE MUESTREO DE CALIDAD AMBIENTAL**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: CLIENTE:

ESCALA: 1:2,500      FECHA: AGOSTO, 2020      N° MAPA: LBF-05

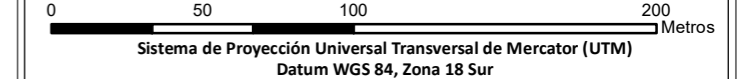
FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



- SIMBOLOGÍA**
- Curvas maestras
  - Curvas secundarias
  - Red vial vecinal
- COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**
- Postes de Unidad Minera
  - Red de distribución de Unidad Minera
  - Subestación de mina
  - Subestación de planta
- COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**
- Almacén de Residuos Sólidos
  - Postes de CSF
  - Red de distribución de CSF
  - Subestación de CSF
  - Planta fotovoltaica
  - Cerco Perimetrico
- ÁREA DE INFLUENCIA**
- Área de influencia indirecta
  - Área de influencia directa

REVISADO POR:

*[Signature]*  
 José Smith Astahuanán Uribe  
 BIÓLOGO  
 CBP. 7006



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTÁICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

**ZONAS DE VIDA**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
 Provincia: Caravelí  
 Departamento: Arequipa

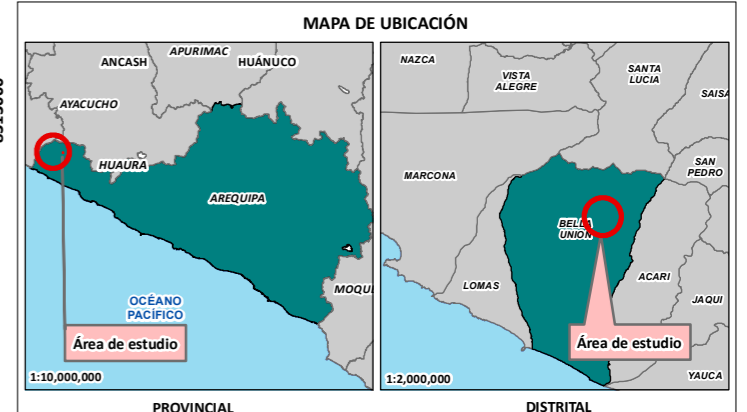
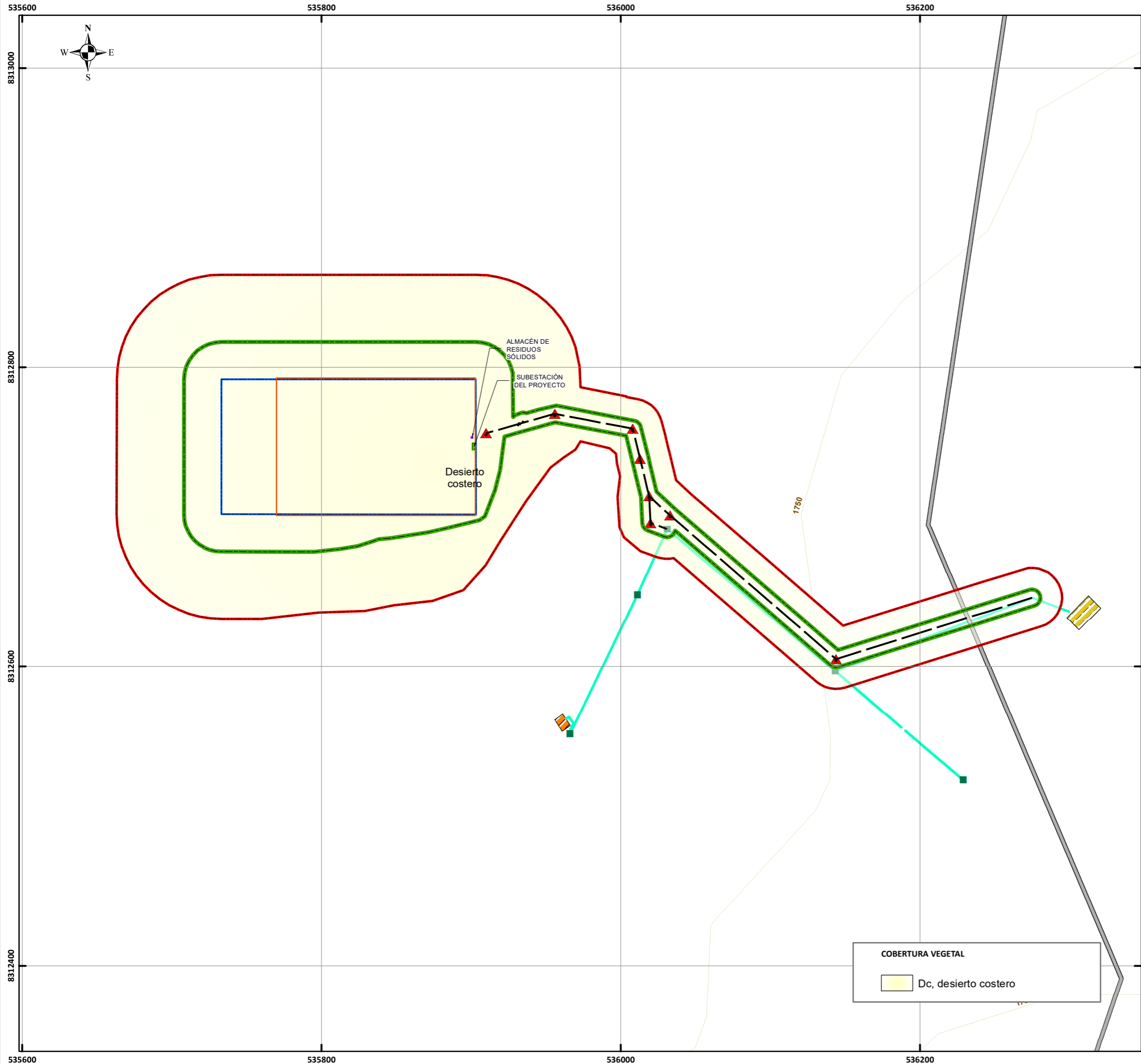
ELABORADO POR: LQG  
 CLIENTE: Ferrenegy

ESCALA: 1:2,500  
 FECHA: AGOSTO, 2020  
 N° MAPA: LBB-01

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC

**ZONA DE VIDA**

desierto superárido - Montano Bajo Subtropical



**SIMBOLOGÍA**

- Curvas maestras
- Curvas secundarias
- Red vial vecinal

**COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**

- Postes de Unidad Minera
- Red de distribución de Unidad Minera
- Subestación de mina
- Subestación de planta

**COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**

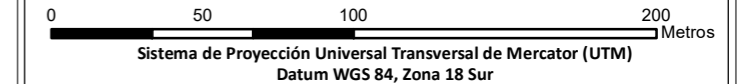
- Almacén de Residuos Sólidos
- Postes de CSF
- Red de distribución de CSF
- Subestación de CSF
- Planta fotovoltaica
- Cerco Perimetrico

**ÁREA DE INFLUENCIA**

- Área de influencia indirecta
- Área de influencia directa

REVISADO POR:

*[Signature]*  
 José Smith Astichuanán Uribe  
 BIÓLOGO  
 CBP. 7006



PROYECTO:  
**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTÁICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:  
**COBERTURA VEGETAL**

UBICACIÓN:  
 Distrito: Bella Unión  
 Provincia: Caravelí  
 Departamento: Arequipa

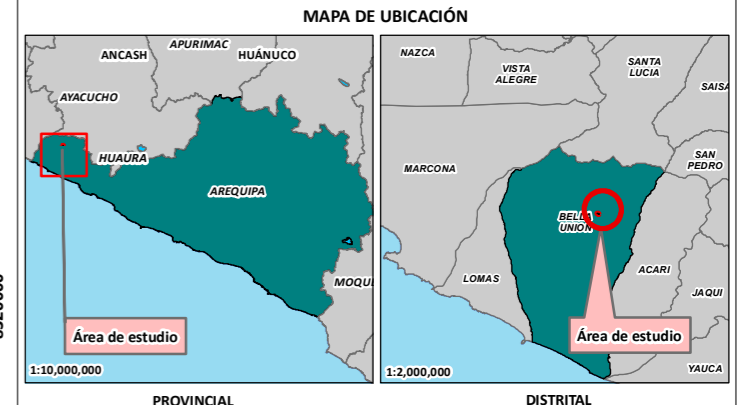
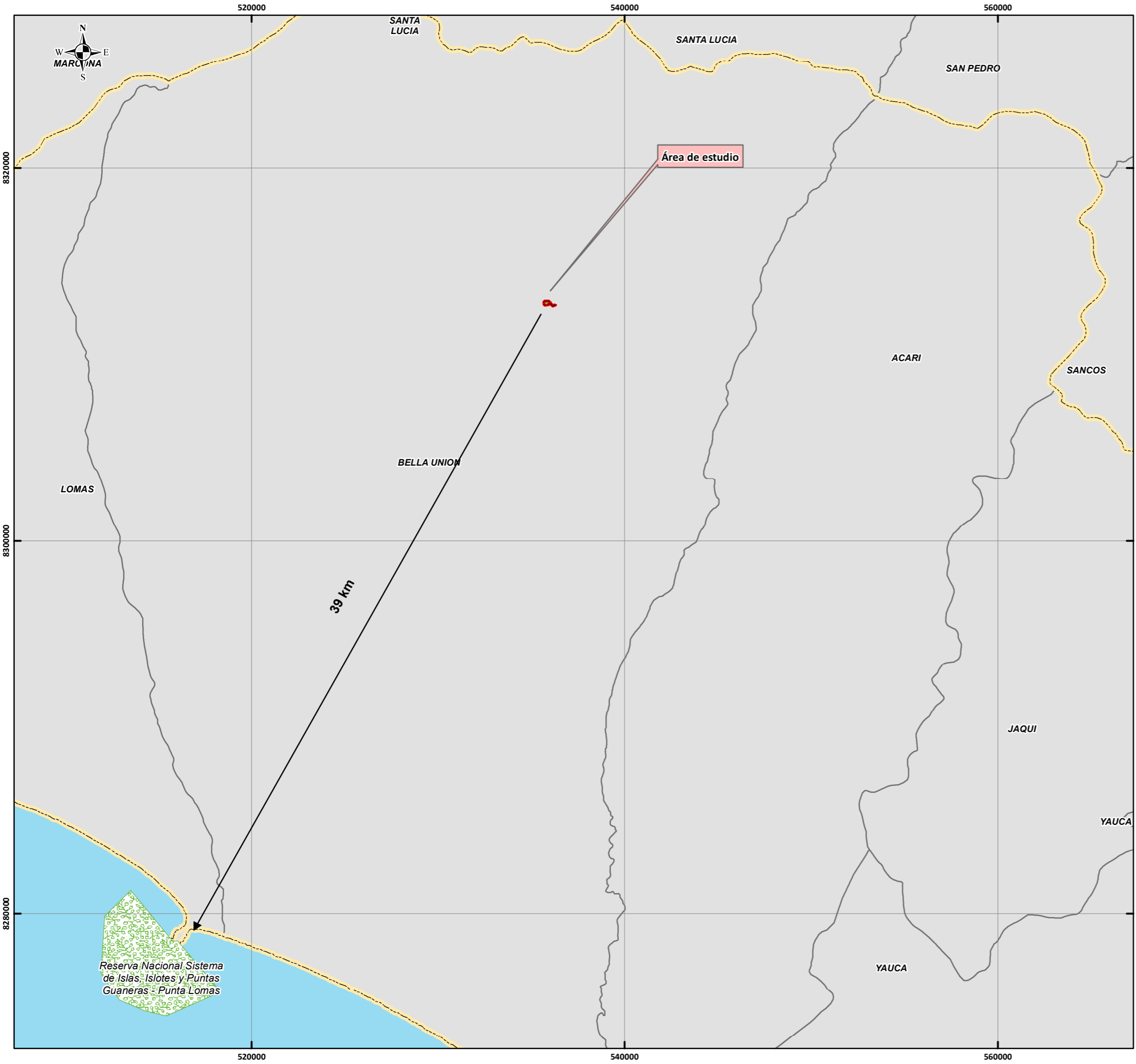
ELABORADO POR: LQG  
 CLIENTE: Ferrenergy

ESCALA: 1:2,500      FECHA: AGOSTO, 2020      N° MAPA: LBB-02

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC

**COBERTURA VEGETAL**

- Dc, desierto costero



**SIMBOLOGÍA**

- Limite Departamental
- Limite Distrital
- OceanoPacífico


**ÁREA DE ESTUDIO**

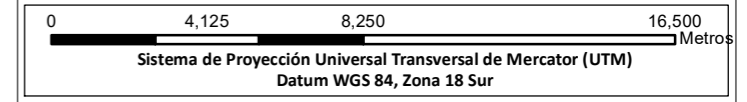
- Área de influencia indirecta
- Área de influencia directa

**ÁREA NATURAL PROTEGIDA**

- Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras -Puntas Lomas

REVISADO POR:

  
 José Smith Astahuanán Uribe  
**BIÓLOGO**  
 CBP. 7006





PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

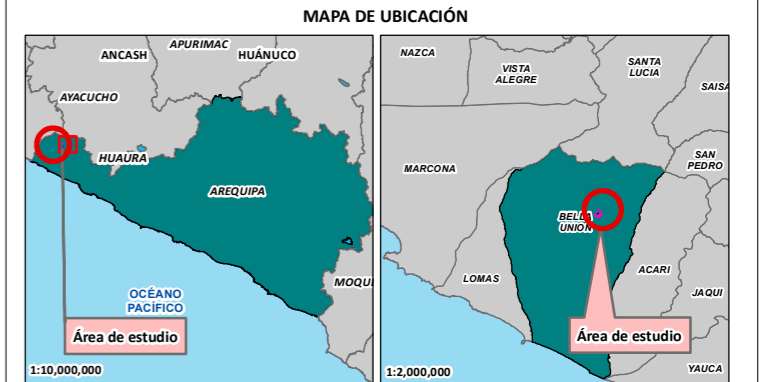
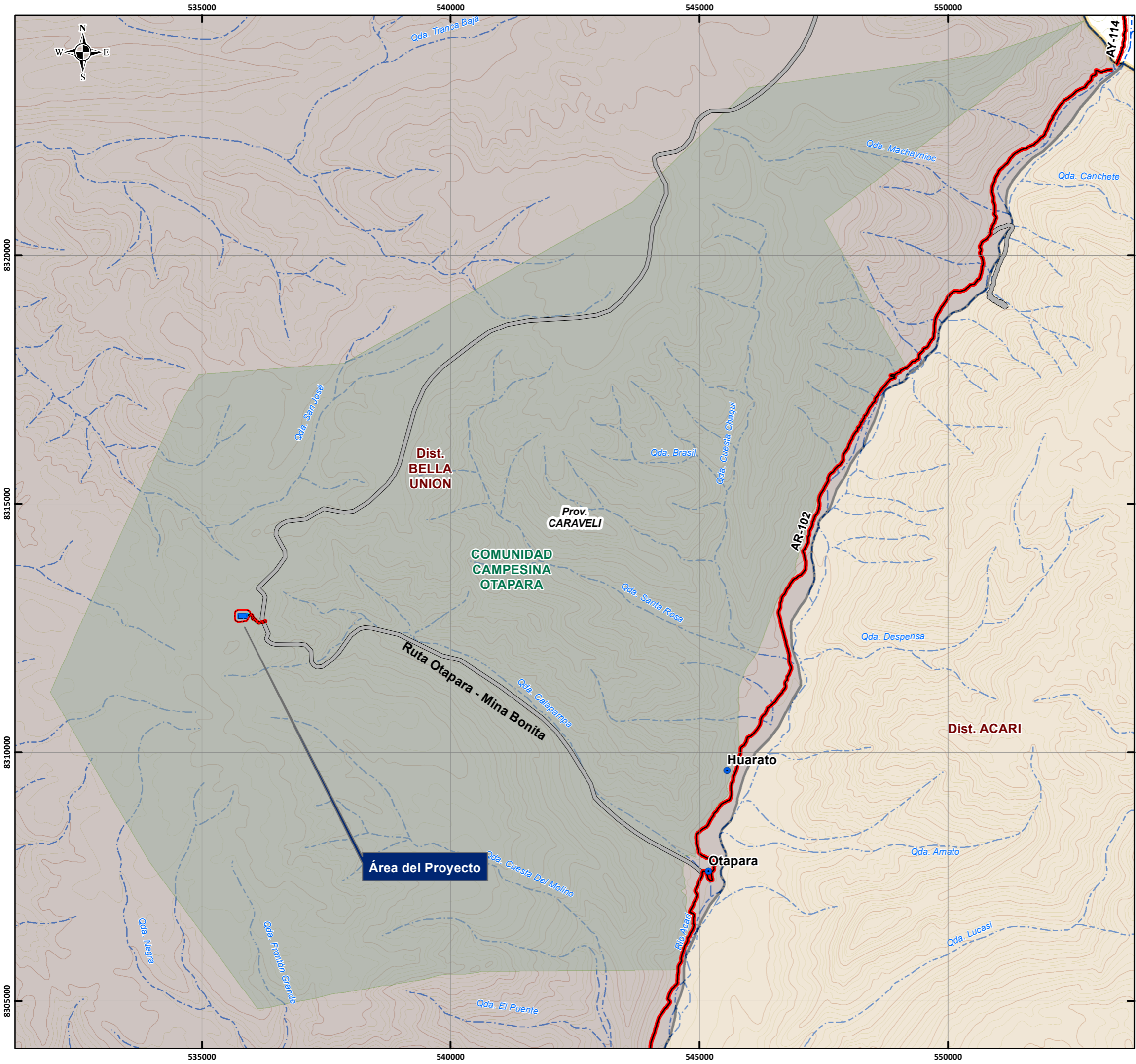
**ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR:  LQG CLIENTE:  Ferrenergy

ESCALA: <b>1:200,000</b>	FECHA: <b>AGOSTO, 2020</b>	N° MAPA: <b>LBB-03</b>
-----------------------------	-------------------------------	---------------------------

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



**PROVINCIAL**      **DISTRITAL**

**SIMBOLOGÍA**

- Departamento
- Provincia
- Red vial departamental
- Red vial vecinal
- Curvas maestras
- Curvas secundarias
- Red hídrica

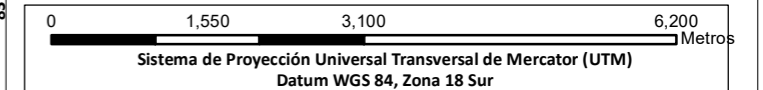
**INFLUENCIA SOCIAL**

- Dist. ACARI
- Dist. BELLA UNION
- Comunidad Campesina Otapara
- Centros Poblados

REVISADO POR:

*Nella A. Arrieta R.*

Nella A. Arrieta R.  
Colegio de Antropólogos N° 453



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

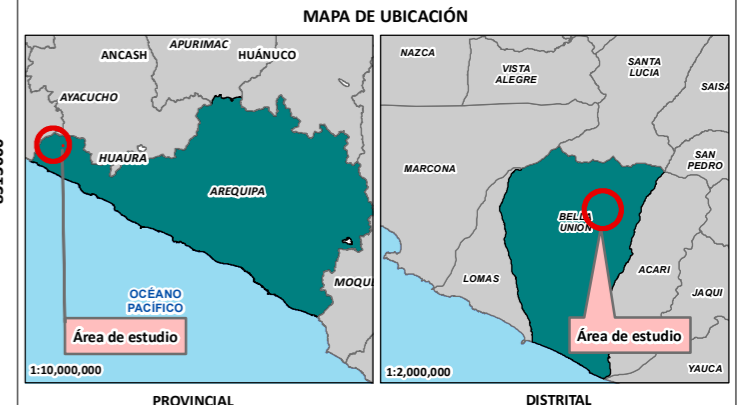
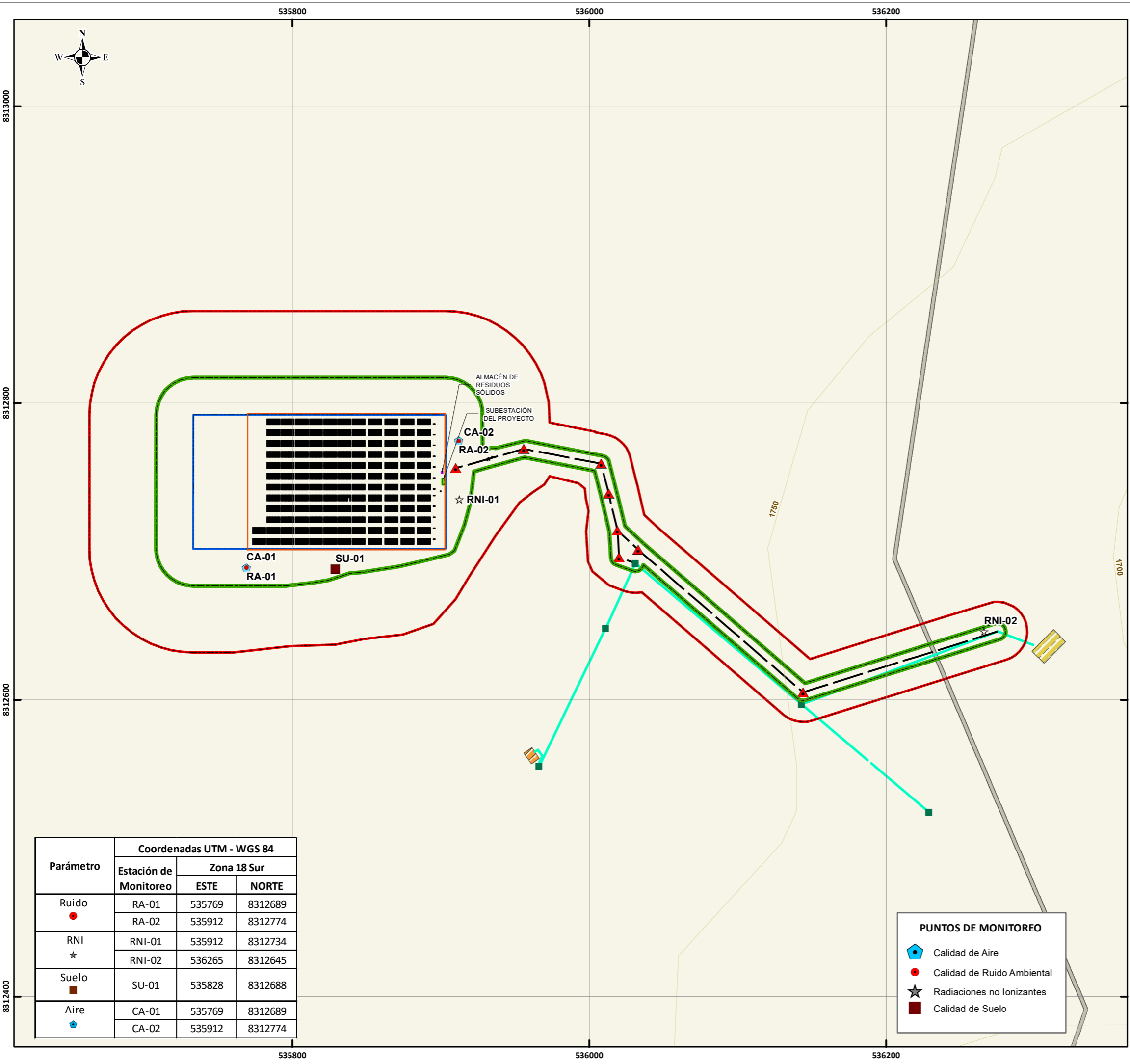
**ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL**

UBICACIÓN:      Distrito: Bella Unión  
Provincia: Caravelí  
Departamento: Arequipa

ELABORADO POR:      CLIENTE:

ESCALA:      1:75,000      FECHA:      AGOSTO, 2020      N° MAPA:      LBS-01

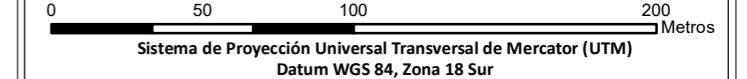
FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC



- SIMBOLOGÍA**
- Curvas maestras
  - Curvas secundarias
  - Red vial vecinal
- COMPONENTES APROBADOS EN EL IGAFOM PREVENTIVO**
- Postes de Unidad Minera
  - Red de distribución de Unidad Minera
  - Subestación de mina
  - Subestación de planta
- COMPONENTES ACOGIBLES AL PAD**
- Almacén de Residuos Sólidos
  - Postes de CSF
  - Red de distribución de CSF
  - Subestación de CSF
  - Planta fotovoltaica
  - Cerco Perimetrico
  - Paneles solares
- ÁREA DE INFLUENCIA**
- Área de influencia indirecta
  - Área de influencia directa

REVISADO POR:

*Ximena*  
 XIMENA  
 GUARDIA MUGURUZA  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Reg. CIP N° 188033



PROYECTO:

**“CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA AGROMIN LA BONITA”**

MAPA:

**ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL**

UBICACIÓN: Distrito: Bella Unión  
 Provincia: Caravelí  
 Departamento: Arequipa

ELABORADO POR: LQG  
 CLIENTE: Ferrenergy

ESCALA: 1:2,500  
 FECHA: Agosto, 2020  
 N° MAPA: EMA-01

FUENTE: Base Cartográfica: IGN, INEI, MTC

Parámetro	Coordenadas UTM - WGS 84		
	Estación de Monitoreo	ESTE	NORTE
Ruido	RA-01	535769	8312689
	RA-02	535912	8312774
RNI	RNI-01	535912	8312734
	RNI-02	536265	8312645
Suelo	SU-01	535828	8312688
Aire	CA-01	535769	8312689
	CA-02	535912	8312774

- PUNTOS DE MONITOREO**
- Calidad de Aire
  - Calidad de Ruido Ambiental
  - Radiaciones no Ionizantes
  - Calidad de Suelo