



# Gobierno Regional de Ica



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

## INFORME N° 076 - 2018/GORE-ICA/SGRD/FEMM

**PARA** : Lic. **ROLANDO JOSE MENDOZA CORZO**  
Sub Gerente de Gestión del Riesgo de Desastres

**DE** : Ing. **FAUSTINO MORENO MONTIEL**

**FECHA** : 24 de octubre del 2018

**ASUNTO** : Generación de zonas probablemente inundables

**REFERENCIA** : a) OFICIO N° 371-2018/VIVIENDA-VMVU-PNC  
b) INFORME N° 067-GORE-ICA/SGRD/FEMM



Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a la vez informarle lo siguiente:

### I. ANTECEDENTES:

- 1.1. Mediante OFICIO N.º 371-2018/VIVIENDA-VMVU-PNC, con fecha 28 de setiembre del 2018, la Dirección Ejecutiva del Programa Nuestras Ciudades, del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, solicita al Gobierno Regional de Ica, la programación de las intervenciones priorizadas de Prevención y Mitigación de Riesgos en la Región Ica.
- 1.2. Mediante INFORME N.º 067-GORE-ICA/SGRD/FEMM, de fecha 09 de octubre del 2018, el suscrito, informa a la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ica, el cronograma para desarrollar las visitas a los ríos de las Provincias de Pisco, Chincha, Nasca, Palpa e Ica, con la finalidad de identificar las probables zonas inundables.

### II. ANALISIS:

Que, en virtud al desarrollo de las actividades consideradas en el Plan de Trabajo Anual del SIGRID Ica – 2018, se identificó un área probablemente inundable en la provincia de Palpa, la misma que se detalla a continuación:

- 2.1. A través del CONVENIO N° 409-2017-Vivienda de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional de Ica y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, los Gobiernos Locales de la Región Ica y el mismo Gobierno Regional de Ica, pueden acudir al Programa Nuestras Ciudades del MVCS, para requerir actividades de Intervención en cauces naturales y canales, siempre y cuando exista el riesgo de inundación de viviendas, redes de agua potable y desagüe.
- 2.2. Para contar con la intervención de la maquinaria del MVCS, Los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales deben de realizar una Ficha Técnica de Intervención en la cual determinan Ubicación, descripción de infraestructura a proteger, panel fotográfico, croquis de ubicación de la zona de intervención, descripción de actividades a realizar,

**Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres**

**Gobierno Regional de Ica**

Av. Cutervo N° 920

Ica - Ica



metrados, presupuesto de actividades a realizar, programación, maquinaria requerida, aportes del MVCS, aportes del GORE ICA, análisis de precios unitarios.

- 2.3. Las fichas elaboradas por la parte interesada serán revisadas por el MVCS, considerando también que el área que sería inundable debe aparecer en la Plataforma virtual del Sistema De Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID.

#### 2.4. CUENCAS HIDROGRAFICAS EN LA REGION ICA

Los principales cursos de agua del departamento de Ica son los ríos Ica, San Juan, Pisco y Grande (con sus afluentes Santa Cruz y Palpa). Estos ríos experimentan notables cambios en el volumen de agua que transportan durante el año. En el invierno algunos de ellos, como los ríos Ica, Grande y San Juan, sólo suelen tener agua en su tramo interandino, mientras que, en el verano, cuando se producen las lluvias estacionales en la sierra, al agua llega hasta su desembocadura en el mar.

Con la finalidad de mejorar el abastecimiento de agua para los usos agropecuario, urbano e industrial, principalmente, se han represado algunas lagunas ubicadas en la cabecera de los mencionados cursos de agua. En el caso del río Ica, aguas que pertenecen a la cuenca del Atlántico son represadas en Choclococha y derivadas hacia las costas del Pacífico. En el **CUADRO Nº 01** se puede apreciar el volumen medio anual escurrido y el volumen regulado por cada Cuenca.

Las cuencas principales de la región son:

- **Cuenca del río Ica**, que es la más importante de la provincia de Ica. Su nacimiento está en un grupo de pequeñas lagunas situadas en la parte central de la Meseta de Castrovirreyña, las más conocidas de las cuales son la de Quinsacocho y la de Pariona. Es una de las más cortas de la costa peruana, con una longitud aproximada de 230 km, y un curso inicial de sur a oeste hasta las nacientes del valle de Ica, tomando luego una dirección de norte a sur, paralelo a la línea de costa -lo que es raro en los valles de la costa peruana que generalmente corren de este a oeste- hasta terminar en el fundo de Callango y la salida en la confluencia del sector Ramadillas.
- **Cuenca del río San Juan**, que en algunos mapas aparece con el nombre de río Chíncha, tiene su origen en pequeñas lagunas ubicadas en la cercanía de la divisoria que separa las cuencas de los ríos Cañete y Mantaro, presenta un desarrollo longitudinal aproximado de 136 km, con pendientes mayores a 5% en las partes altas y pendientes promedio de 3% en las partes bajas. Al bajar el río hasta llegar a ampliarse el valle, se divide en dos ramales, conocidos con el nombre de río Chico –el que desemboca en Tambo de Mora-, y río Matagente –el que desemboca en Campo Alegre.
- **Cuenca del río Pisco**, nace en la confluencia del río Huaytaré con el Chiris, su principal formador, el mismo que a su vez se originan de la unión de los ríos Santa Ana y Luicho, los que nacen en una serie de lagunas entre las que destacan las de Pultoc, Agnococha y Tacococha. El desarrollo total del sistema tiene alrededor de 472 km, con pendientes promedio de 3% hasta más de 8%, pasando, entre otras, por las localidades de Humay, San Clemente y Pisco. Aguas debajo de la localidad de Humay, la pendiente se torna más suave y el valle se ensancha, causando la deposición de los materiales en suspensión, dando lugar a la formación de un llano aluvial. Su régimen es muy irregular y torrentoso.

Las avenidas ocurren en los meses de diciembre a abril, y las sequías extremas a los meses de julio a noviembre.

- **Cuenca del río Grande**, es un sistema hidrográfico conformado por muchos afluentes, los principales de los cuales son los ríos Santa Cruz, Nasca, Ingenio y Palpa. Siendo su caudal escaso y muy irregular, además del agua superficial se extrae agua del subsuelo para uso agrícola por medio de una gran cantidad de pozos tubulares y a tajo abierto. El río Santa Cruz, que es el más cercano de este sistema a la cuenca del río Ica, está separado de éste por las pampas de Huayuri – La Chimba. El río Palpa se origina por la confluencia de los ríos Huicuta y Palmadera, tomando el nombre de río Llanta a su paso por dicha localidad, y desemboca en el río Grande a la altura de la hacienda Dionisio.

2.5. Según el cronograma de actividades precisado en el INFORME N° 067-GORE-ICA/SGRD/FEMM, se procedió desarrollar la inspección en campo correspondiente, con el apoyo de los Ingenieros: Jordán Paola Peña Rosales, Jonatthan Montoya Mendiz, Ricardo Calixto Silva, Estefany Peña Cabrear y Estefany Marroquín Flores, identificando lo siguiente:

## 2.5.1. PROVINCIA DE NASCA:

La Provincia de Nasca, es una de las 05 Provincias de la Región Ica, al este de la provincia se pueden apreciar quebradas que dan inicio a las primeras estribaciones andinas, para lo cual se identificaron las siguientes zonas que podrían ser afectadas por huaycos:

- **Sector Palmeras y Buena Fe:**

- La Autoridad Nacional de Agua – ANA, ha Identificación las poblaciones vulnerables ante la activación de las quebradas en época de lluvias extremas en el departamento de Ica, en el cual considera a los Centros Poblados Las Palmeras y Buena Fe como poblaciones vulnerables debido a la posible activación de las quebradas Cabeza de Cura y Cerro Blanco.

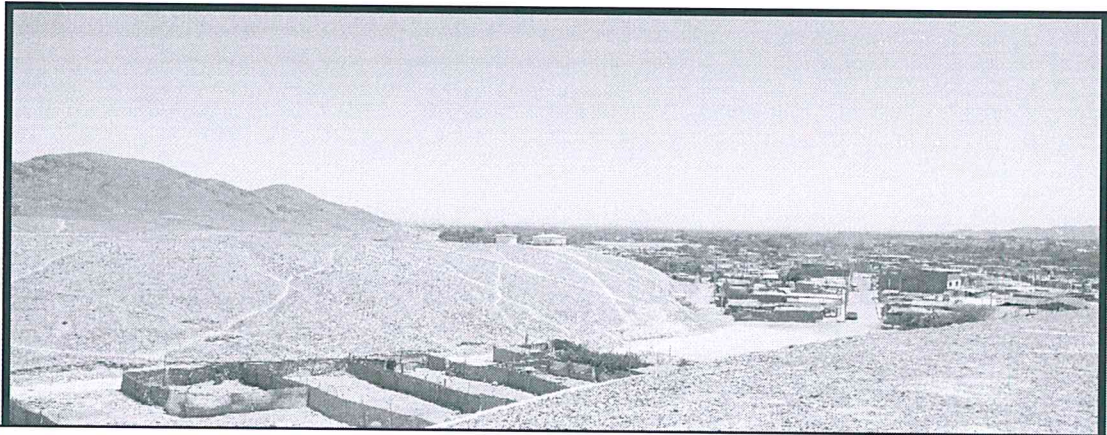




Verificación de los CC.PP Las Palmeras y Buena Fe como población vulnerable ante la activación de quebradas en épocas de lluvias extremas

- El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en la provincia de Nasca, realizó la inspección de campo, en las quebradas Cabeza de Cura y Cerro Blanco, identificando la siguiente situación:





Actualmente en las quebradas Cabeza de Cura y Cerro Blanco se encuentra población asentada

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:

#### CC.PP LAS PALMERAS

- 60 viviendas aproximadamente
- 419 habitantes aproximadamente



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada Cabeza de Cura (CONSULTA SIGRID)

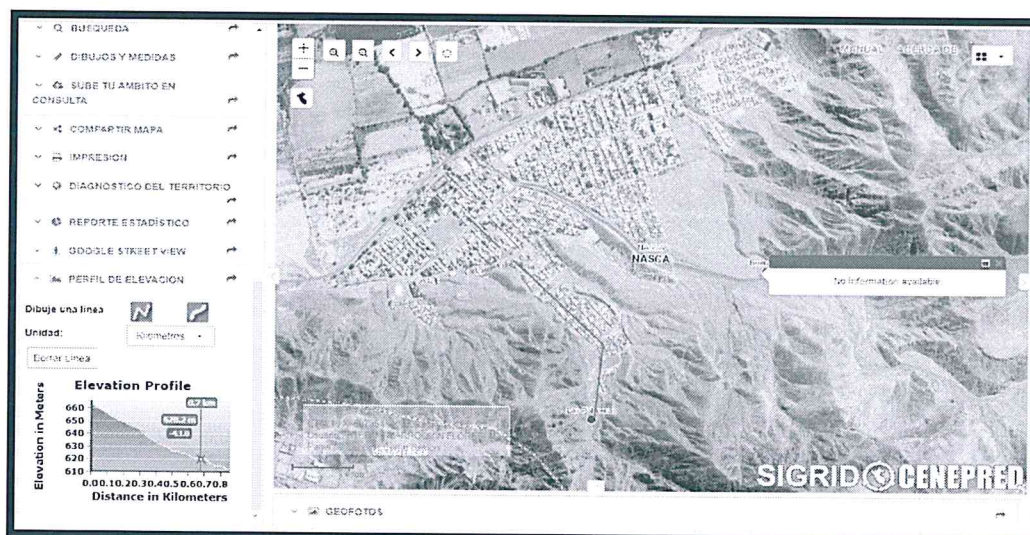
#### CC.PP BUENA FE

- 01 establecimiento de salud
- 02 instituciones educativas
- 60 viviendas aproximadamente
- 419 habitantes aproximadamente



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada Cerro Blanco (CONSULTA SIGRID)

- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre las quebradas y los centros poblados.
- La diferencia de las cotas de nivel entre la quebrada Cabeza de Cura, y el poblado cercano, es de 60.00 m. aproximadamente.





# Gobierno Regional de Ica



- La diferencia de las cotas de nivel entre la quebrada La Cerro Blanco, y el poblado cercano, es de 20.00 m. aproximadamente.

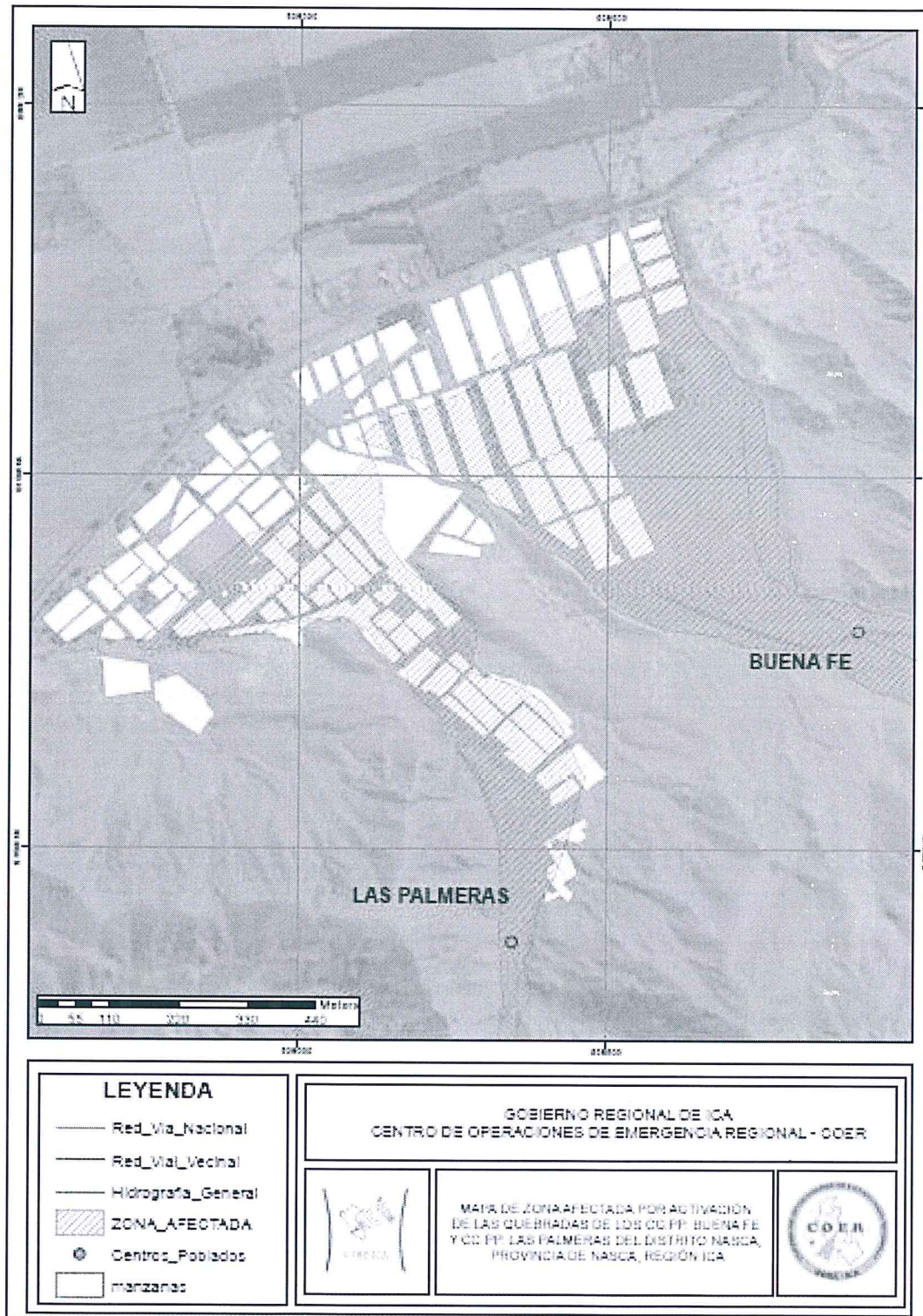




# Gobierno Regional de Ica



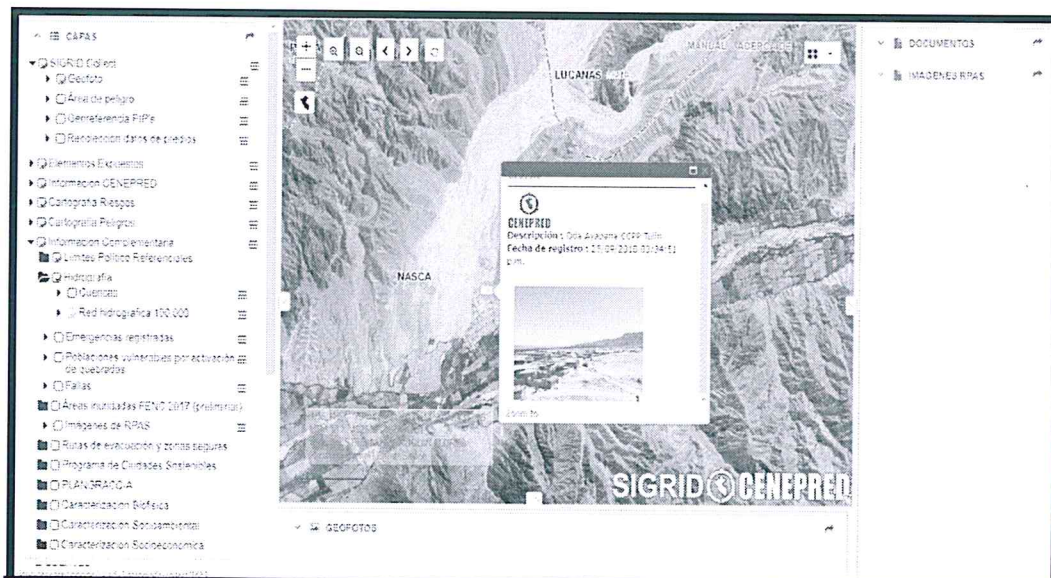
- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada.





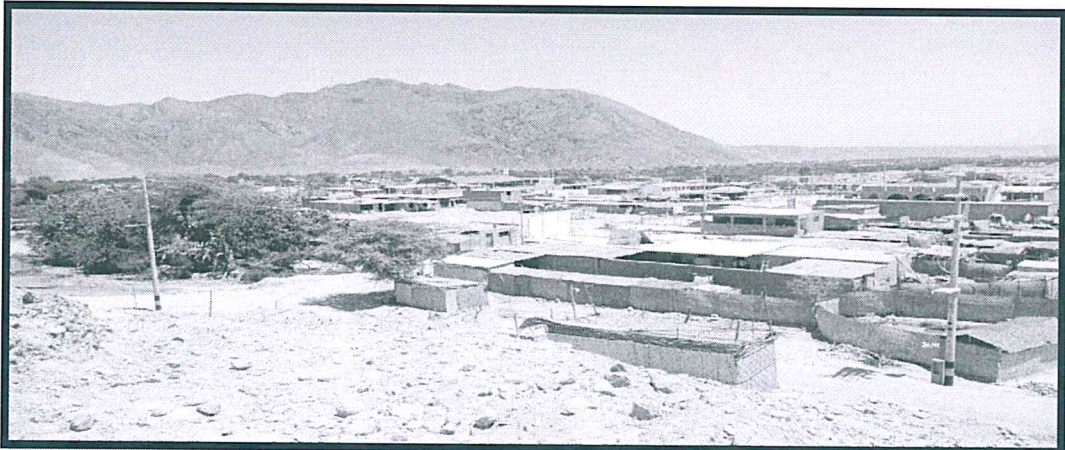
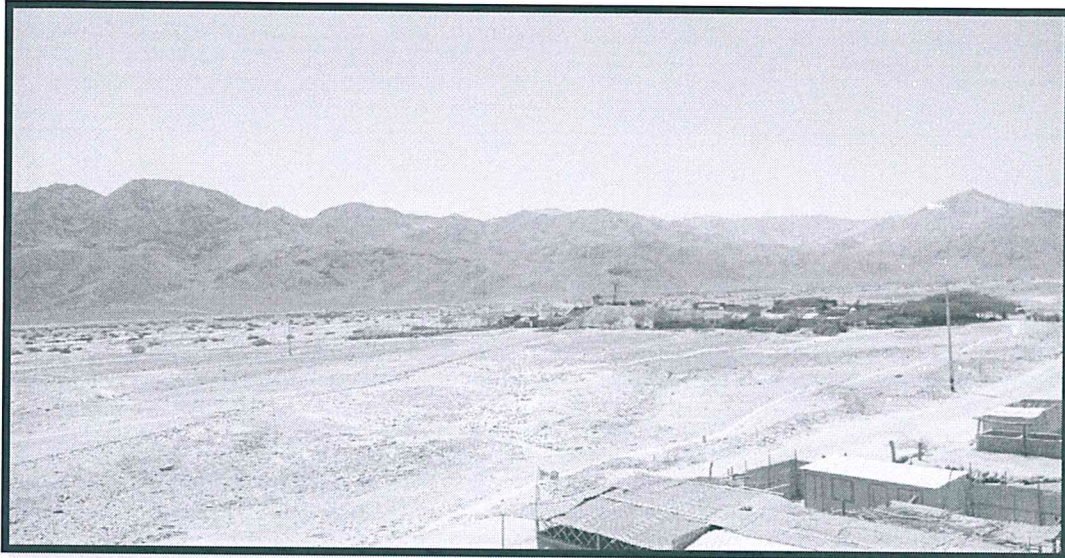
- Sector Tulin- Ingenio:

- La Autoridad Nacional de Agua – ANA, ha Identificación las poblaciones vulnerables ante la activación de quebradas en época de lluvias extremas en el departamento de Ica, en el cual considera al Centro Poblado Tulin una población vulnerable debido a la posible activación de la quebrada Ayapana.



Verificación del CC.PP Tulin como población vulnerable ante la activación de quebradas en épocas de lluvias extremas

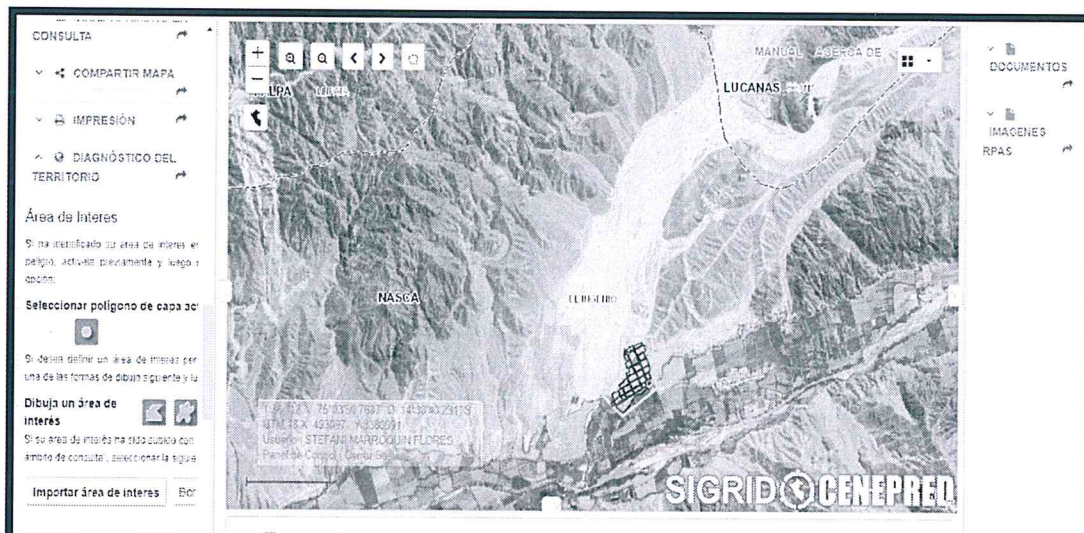
- El equipo técnico de la Sede Regional del GORE ICA, en la provincia de Nasca, realizó la inspección de campo, en la quebrada Ayapana, identificando la siguiente situación:



Actualmente en la quebrada Ayapana se encuentra con población asentada, sin presentar diques o estructuras que puedan mitigar o reducir el riesgo existente

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:

- ✓ 01 establecimiento de Salud
- ✓ 02 instituciones Educativas
- ✓ Redes viales
- ✓ 200 viviendas aproximadamente
- ✓ 1358 habitantes aproximadamente
- ✓ Infraestructura Eléctrica de Media y Baja Tensión
- ✓ Infraestructura de Saneamiento AP/alcantarillado



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada La Ayapana (CONSULTA SIGRID)



# Gobierno Regional de Ica



- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada La Ayapana, y el centro poblado Tulin. La diferencia de las cotas de nivel entre la quebrada La Ayapana, y el poblado cercano, es de 76.00 m. aproximadamente.

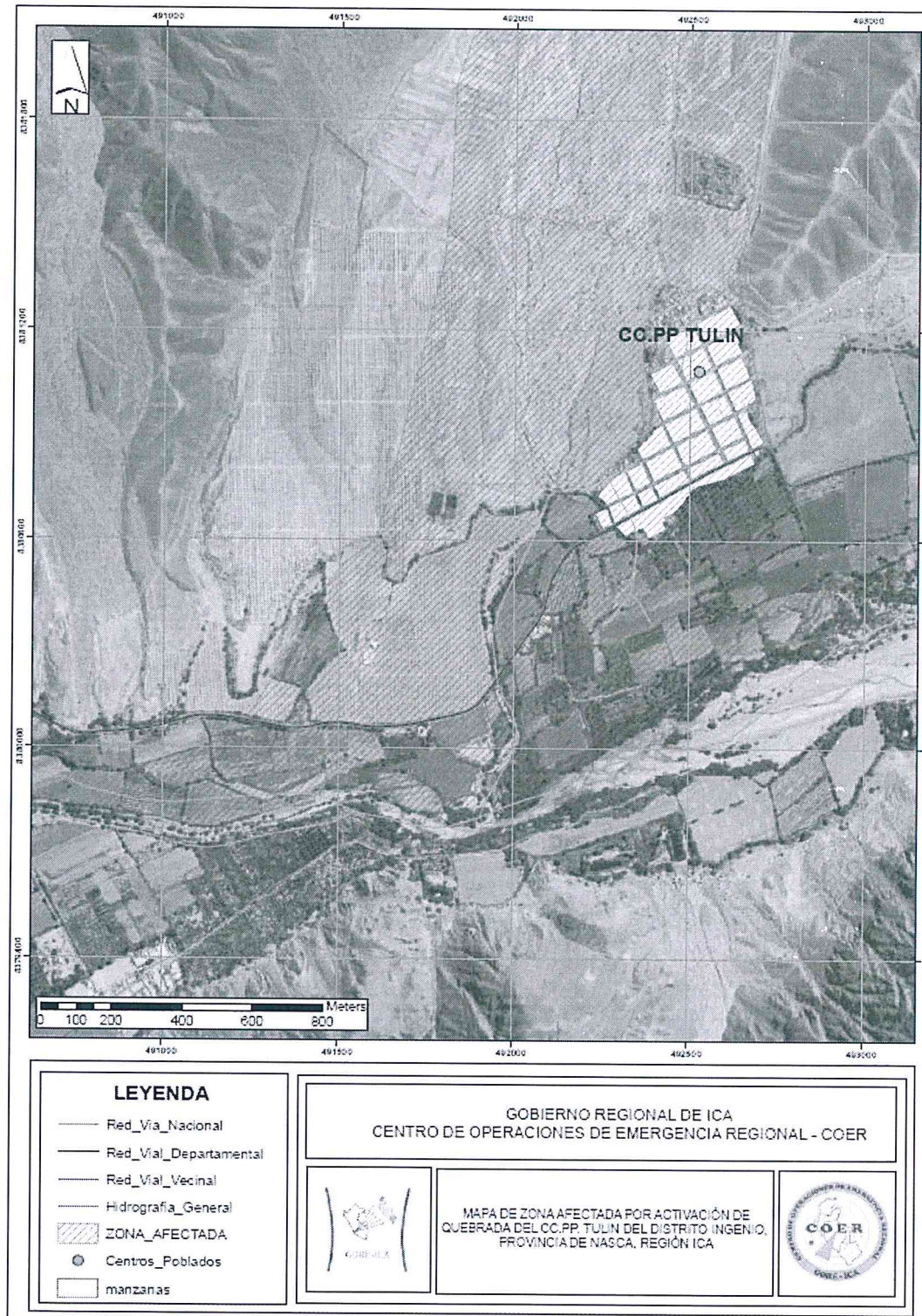




# Gobierno Regional de Ica



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada.



- **Sector Nuevo Vista Alegre – Vista Alegre:**
  - La Autoridad Nacional de Agua – ANA, ha Identificado las poblaciones vulnerables ante la activación de quebradas en época de lluvias extremas en el departamento de Ica, en el cual considera al Centro Poblado Nuevo Vista Alegre, una población vulnerable, debido a la posible activación de la quebrada Nuevo Vista Alegre.

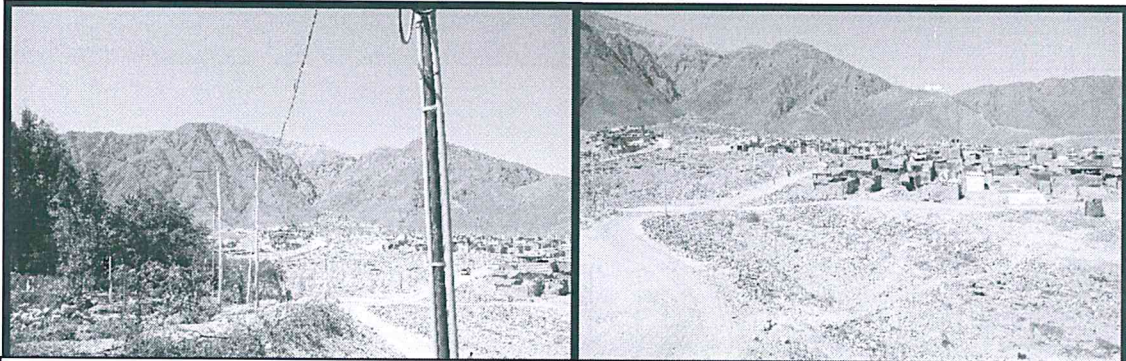


Verificación de antecedentes de Huaico en la Quebrada Nuevo Vista Alegre

- La Autoridad Nacional de Agua – ANA, ha elaborado el Estudio de Identificación de puntos críticos con riesgo a inundaciones en ríos y quebradas del departamento de Ica.



- El equipo técnico de la SGRD del GORE ICA, en la provincia de Nasca, realizó la inspección de campo, de la Quebrada Nuevo Vista Alegre, identificando la siguiente situación:



Actualmente hay viviendas en la Quebrada Nuevo Vista Alegre afectando a parte de la población

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos:
  - ✓ 110 viviendas aproximadamente
  - ✓ 330 habitantes directamente afectados aproximadamente
  - ✓ 439 habitantes indirectamente afectados aproximadamente



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante un probable huaico  
(CONSULTA SIGRID)

- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre el cauce y las viviendas, colindantes al mismo.



- Sector Virgen de Chapí – Vista Alegre- Nasca
- El Sector Virgen de Chapí se encuentra ubicado a 1.5 km de la plaza del distrito de Vista Alegre, colindando por el Este con el Centro Poblado Nuevo Vista Alegre.



Verificación de Puntos críticos en la Quebrada Virgen de Chapí



- El equipo técnico de la SGRD del GORE ICA, en la provincia de Nasca, realizó la inspección de campo, de la Quebrada Nuevo Vista Alegre, identificando la siguiente situación:



Actualmente hay viviendas en la Quebrada Virgen de Chapí afectando a parte de la población

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos:
  - ✓ 100 viviendas aproximadamente
  - ✓ 300 habitantes directamente afectados aproximadamente
  - ✓ 339 habitantes indirectamente afectados aproximadamente



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante un probable huaico  
(CONSULTA SIGRID)

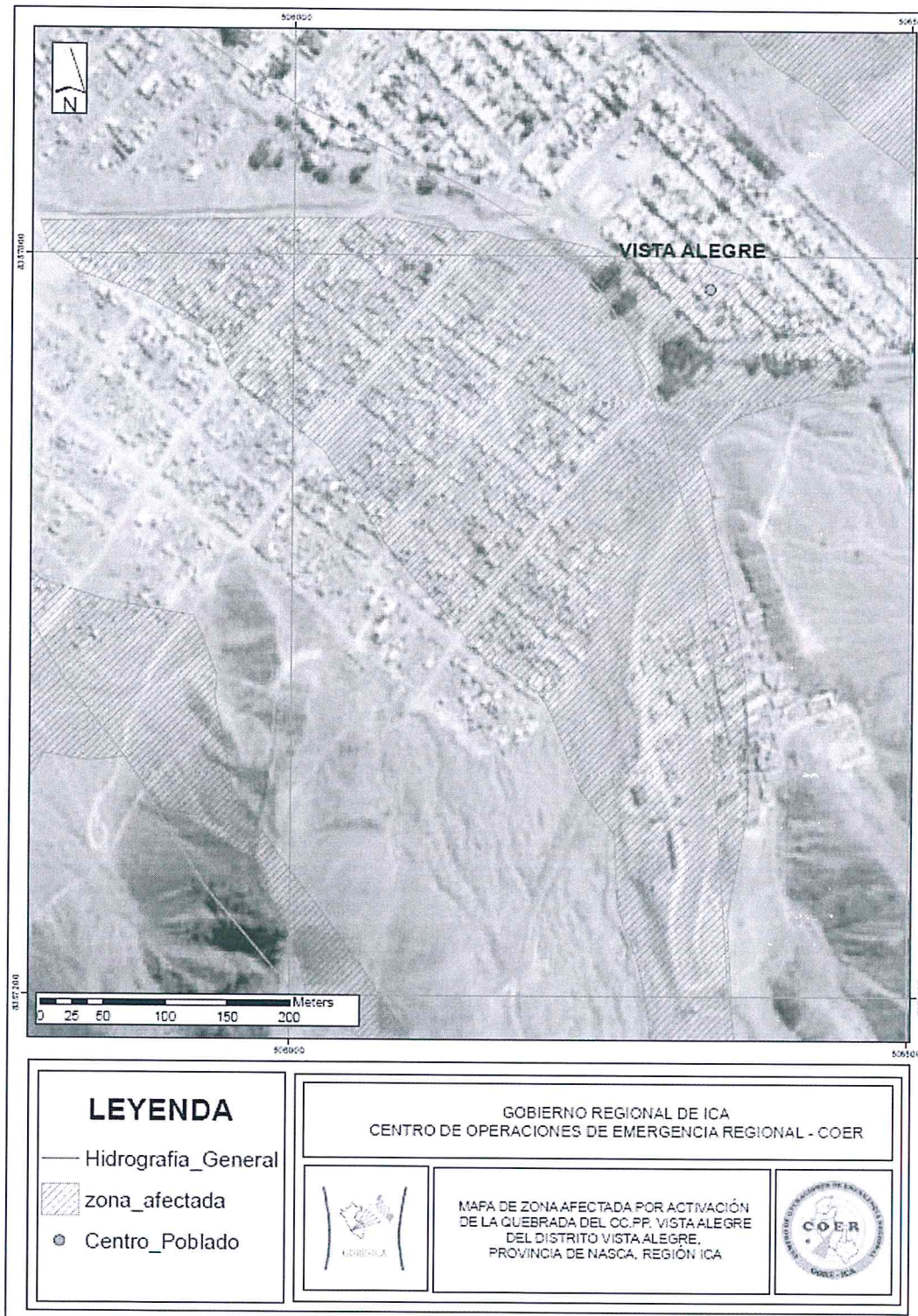


- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre el cauce y las viviendas, colindantes al mismo.





- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada.



- **Sector Nueva Villa – Vista Alegre – Nasca:**

El Sector Virgen de Chapí se encuentra ubicado a 1.9 km de la plaza del distrito de Vista Alegre, colindando por el Este con el Centro Poblado Las Lomas.



Verificación de antecedentes de Huaico en la Quebrada Nueva Villa

- La Autoridad Nacional de Agua – ANA, ha elaborado el Estudio de Identificación de puntos críticos con riesgo a inundaciones en ríos y quebradas del departamento de Ica.



Verificación de capas de peligro en la Quebrada Nueva Villa

- El equipo técnico de la SGRD del GORE ICA, en la provincia de Nasca, realizó la inspección de campo, de la Quebrada Nuevo Vista Alegre, identificando la siguiente situación:



Actualmente hay viviendas en la Quebrada Nueva Villa afectando a parte de la población

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos:
  - ✓ viviendas aproximadamente
  - ✓ 240 habitantes directamente afectados aproximadamente
  - ✓ 319 habitantes indirectamente afectados aproximadamente



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante un probable huaico  
(CONSULTA SIGRID)



# Gobierno Regional de Ica

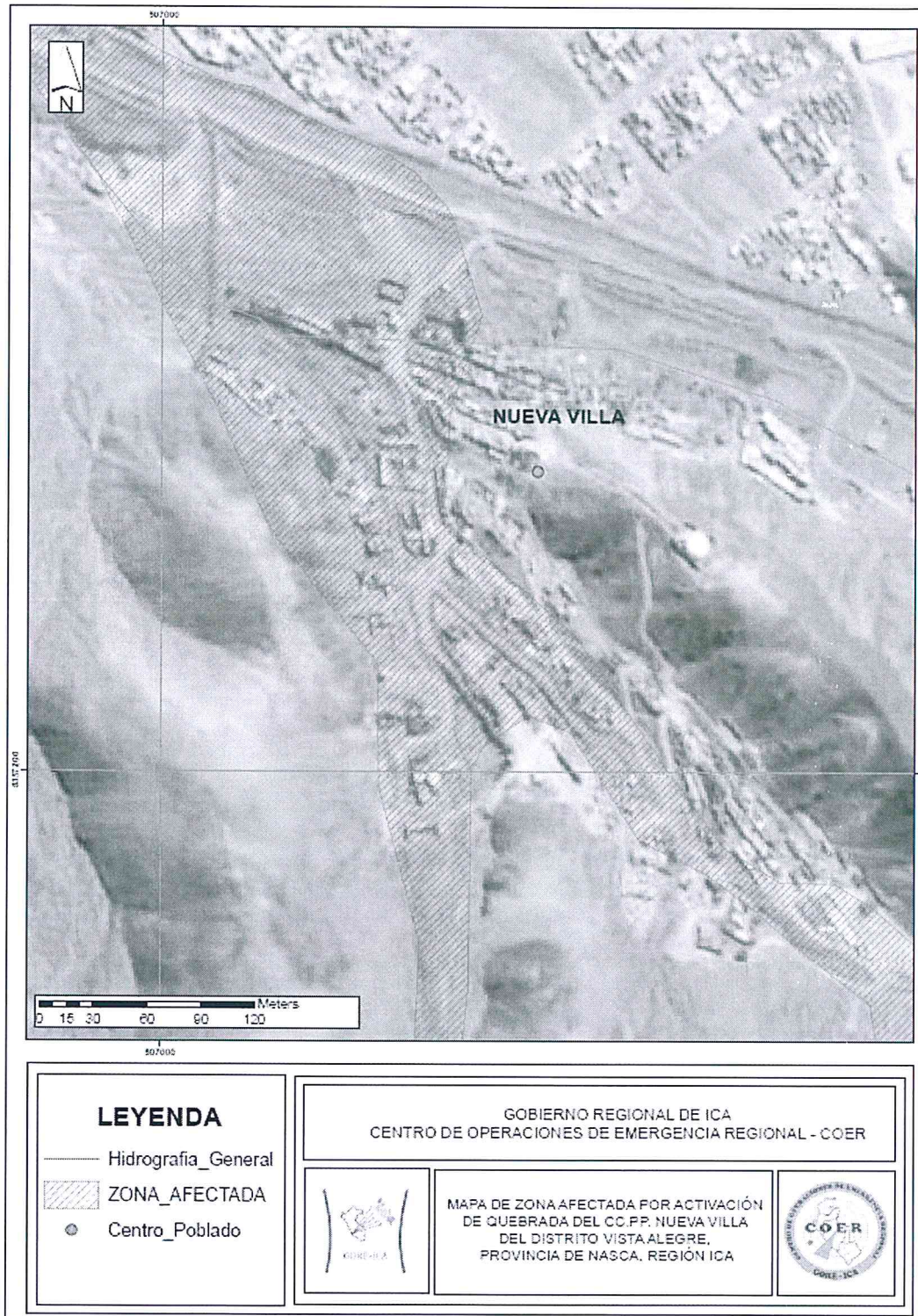


- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la pendiente que existe, entre el cauce y las viviendas, colindantes al mismo.





- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada.



- **Sector Las Lomas y Miraflores– Vista Alegre – Nasca:**

El Sector Virgen de Chapí se encuentra ubicado a 1.6 km de la plaza del distrito de Vista Alegre, colindando por el sur con el Centro Poblado Nueva Villa.



Verificación de antecedentes de Huaico en la Quebrada Cabeza de Cura

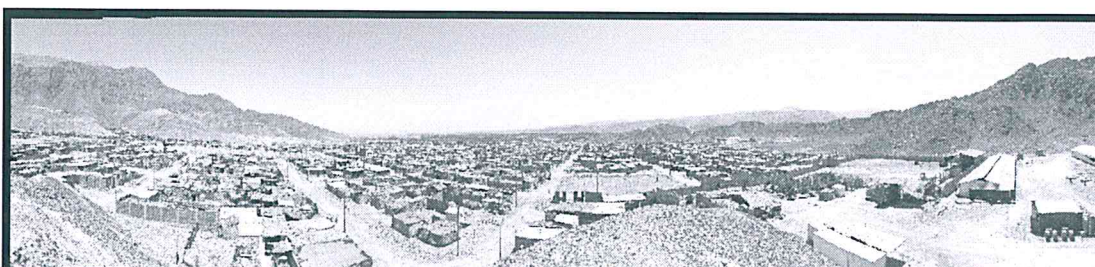
- La Autoridad Nacional de Agua – ANA, ha elaborado el Estudio de Identificación de puntos críticos y arreas de `peligro ante inhumaciones y en ríos y quebradas del departamento de Ica.



Verificación de capas de peligro en la Quebrada Nueva Villa



- El equipo técnico de la SGRD del GORE ICA, en la provincia de Nasca, realizó la inspección de campo, de la Quebrada Cabeza de Cura, identificando la siguiente situación:



Actualmente hay viviendas en la Quebrada Cabeza de Cura afectando a parte de la población

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos:
  - ✓ 40 viviendas aproximadamente
  - ✓ 120 habitantes directamente afectados aproximadamente
  - ✓ 160 habitantes indirectamente afectados aproximadamente



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante un probable huaico  
(CONSULTA SIGRID)



# Gobierno Regional de Ica



- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la pendiente que existe, entre el cauce y las viviendas, colindantes al mismo.

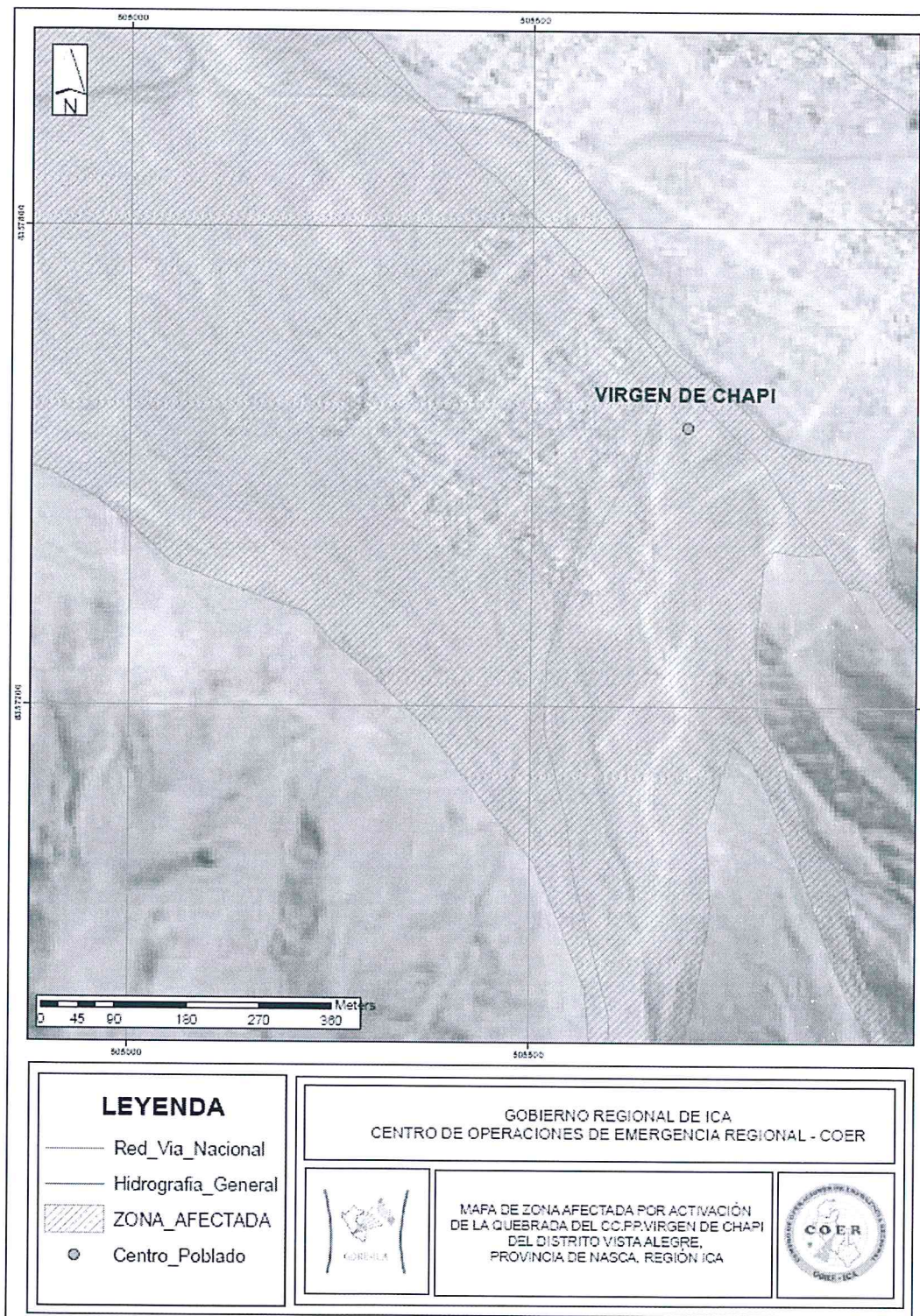




# Gobierno Regional de Ica



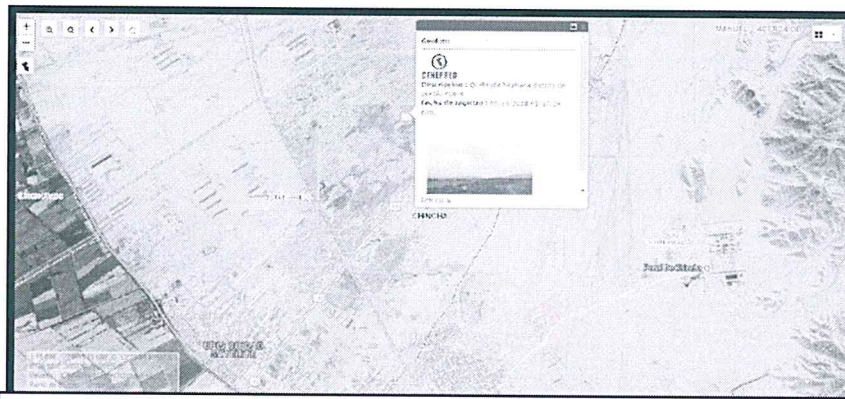
- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada.



## 2.5.2. PROVINCIA DE CHINCHA:

La Provincia de Chincha es una de las 05 Provincias de la Región Ica, y cuenta con 02 ríos denominados chico y mata gente, los mismos que forman parte de la Cuenca san juan.

- **Sector Satélite - Pueblo Nuevo – Chincha:**
- La Autoridad Nacional del Ana, realiza el monitoreo constantemente en referencia a la complementación de identificación de población vulnerable por activación de quebradas. En los sectores Satélite Primavera, existen antecedentes de afectaciones, ocasionado por el incremento de su caudal por las lluvias intensas en la parte media de la quebrada.



Verificación de la Quebrada de Huaitiana

- El equipo técnico de Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ica, en la Provincia de Chincha, realizó la inspección de campo de la quebrada haitiana en el distrito de Pueblo nuevo, identificando la siguiente situación:
  - ✓ La población que pueda ser afectada sería del Distrito de Pueblo nuevo, UPIS Ciudad Satélite entre otros.
  - ✓ La quebrada haitiana no cuenta con una defensa ante una activación de esta.



UPIS Ciudad Satélite



Ciudad Satélite

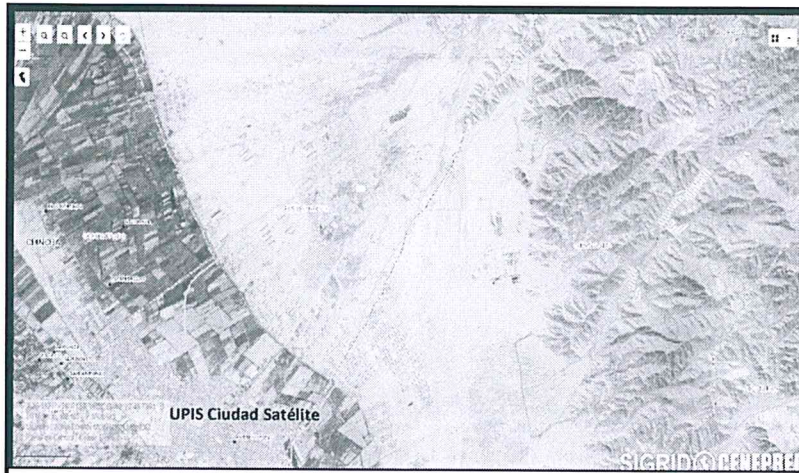
- Así mismo se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ establecimiento de Salud
  - ✓ 14 instituciones Educativas
  - ✓ Redes viales
  - ✓ Puesto policial
  - ✓ Red vial
  - ✓ Área recreativa
  - ✓ Canales de agua
  - ✓ Infraestructura de Saneamiento AP/alcantarillado 01 sistema integral de captación y almacenamiento de agua potable



Identificación de la zona inundable en el centro poblado Ciudad Satélite



# Gobierno Regional de Ica



CC. PP. UPIS Ciudad Satélite, Distrito de Pueblo nuevo, quebrada de haitiana



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos (CONSULTA SIGRID)



Pedios Urbanos



Identificación de Centro de Salud e Instituciones Educativa



Identificación de canales de agua

- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada de Haitiana y el punto medio de la población afectada, colindantes al mismo. La diferencia de las cotas de niveles de 52m. aproximadamente.





# Gobierno Regional de Ica

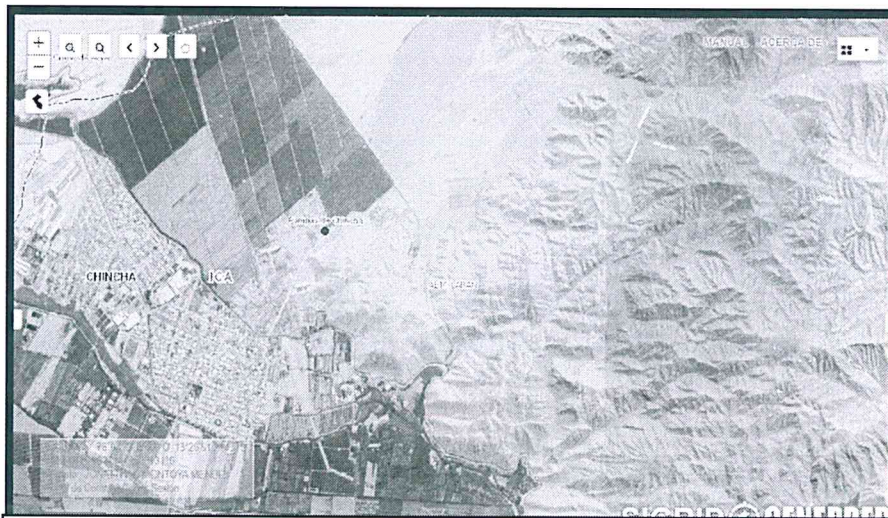


- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada haitiana.





- Sector Pampa de Chíncha- Alto Laran – Chíncha:
  - La quebrada Pampa de Chíncha se encuentra ubicada en el CC. PP. Pampa de Chíncha en el Distrito de Alto Laran.
  - La Autoridad Nacional del Ana, realiza el monitoreo constantemente en referencia a la complementación de identificación de población vulnerable por activación de quebradas. En los sectores Buenaventura, Pampa Mendoza, La Fortaleza, Huarangal, Torremolino, existen antecedentes de afectaciones, ocasionado por el incremento de su caudal por las lluvias intensas en la parte media de la quebrada de pampa de los arrieros.



Verificación del punto medio de la quebrada Pampas de Chíncha

- El equipo técnico de Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ica, en la Provincia de Chíncha, realizó la inspección de campo de la quebrada Pampas de Chíncha, identificando la siguiente situación:
  - ✓ La población que pueda ser afectada estaría en promedio de 140 habitantes.
  - ✓ La quebrada de Pampas de Chíncha no cuenta con una defensa ante una activación de esta.



Quebradas pampas de Chíncha

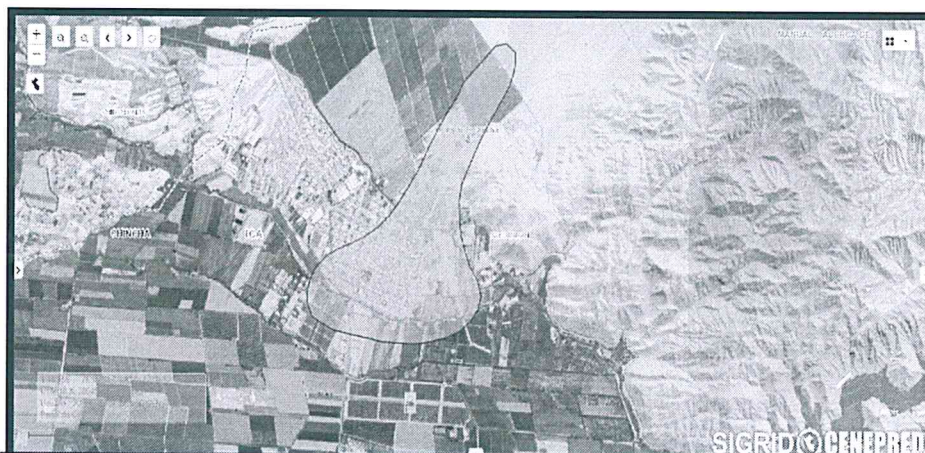


Quebradas pampas de Chincha



Quebradas pampas de Chincha

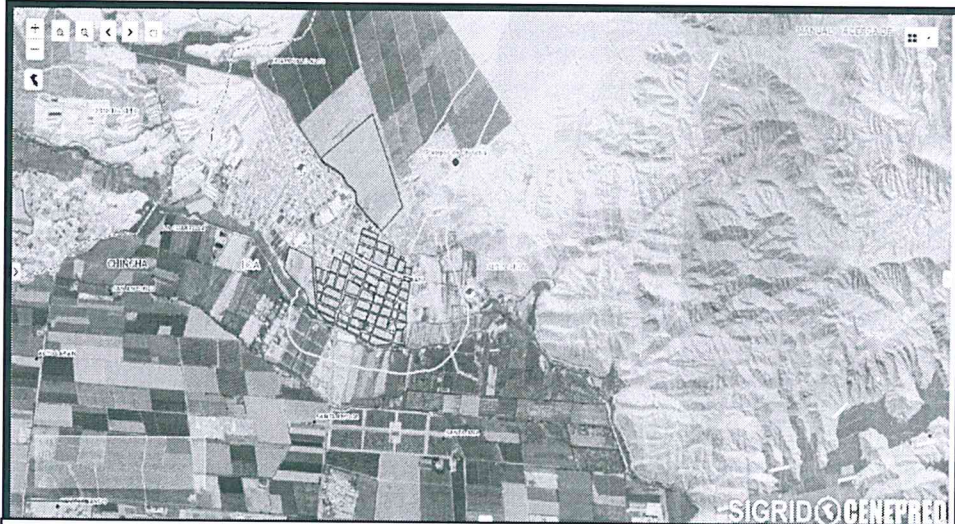
- Así mismo se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ 01 establecimiento de Salud
  - ✓ 07 instituciones Educativas
  - ✓ Puesto Policial
  - ✓ Redes viales
  - ✓ 250 viviendas aproximadamente
  - ✓ 1165 habitantes aproximadamente
  - ✓ Área recreativa
  - ✓ Canales de agua
  - ✓ Infraestructura de Saneamiento AP/alcantarillado 01 sistema integral de captación y almacenamiento de agua potable.



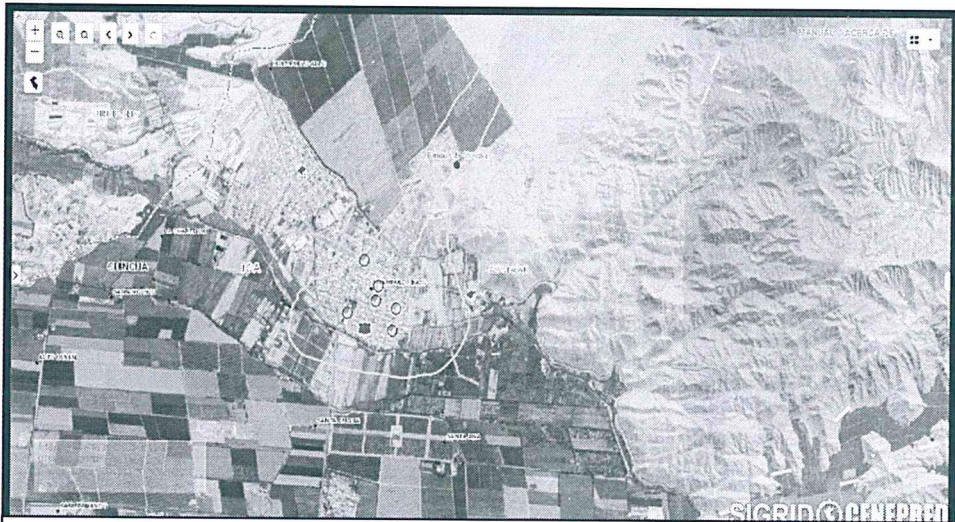
Identificación de la zona inundable en el centro poblado Pampas de Chincha



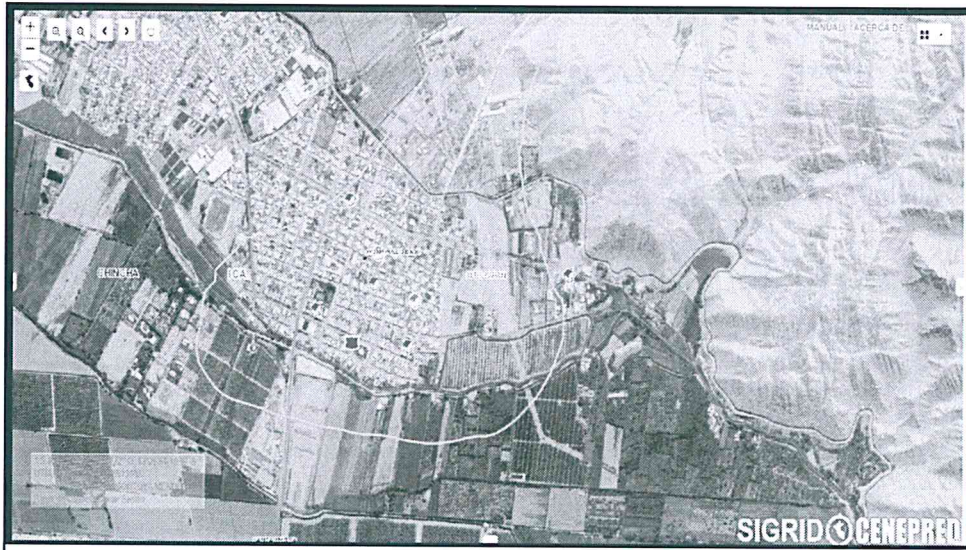
CC. PP. Pampas de Chincha y CC. PP. Huampullo bajo



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos (CONSULTA SIGRID)



Identificación de Centro de Salud, Instituciones Educativas y puesto policial



Identificación de canales de agua

- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada de Pampas de Chincha y el punto medio de la población afectada, colindantes al mismo. La diferencia de las cotas de niveles de 30m. aproximadamente.

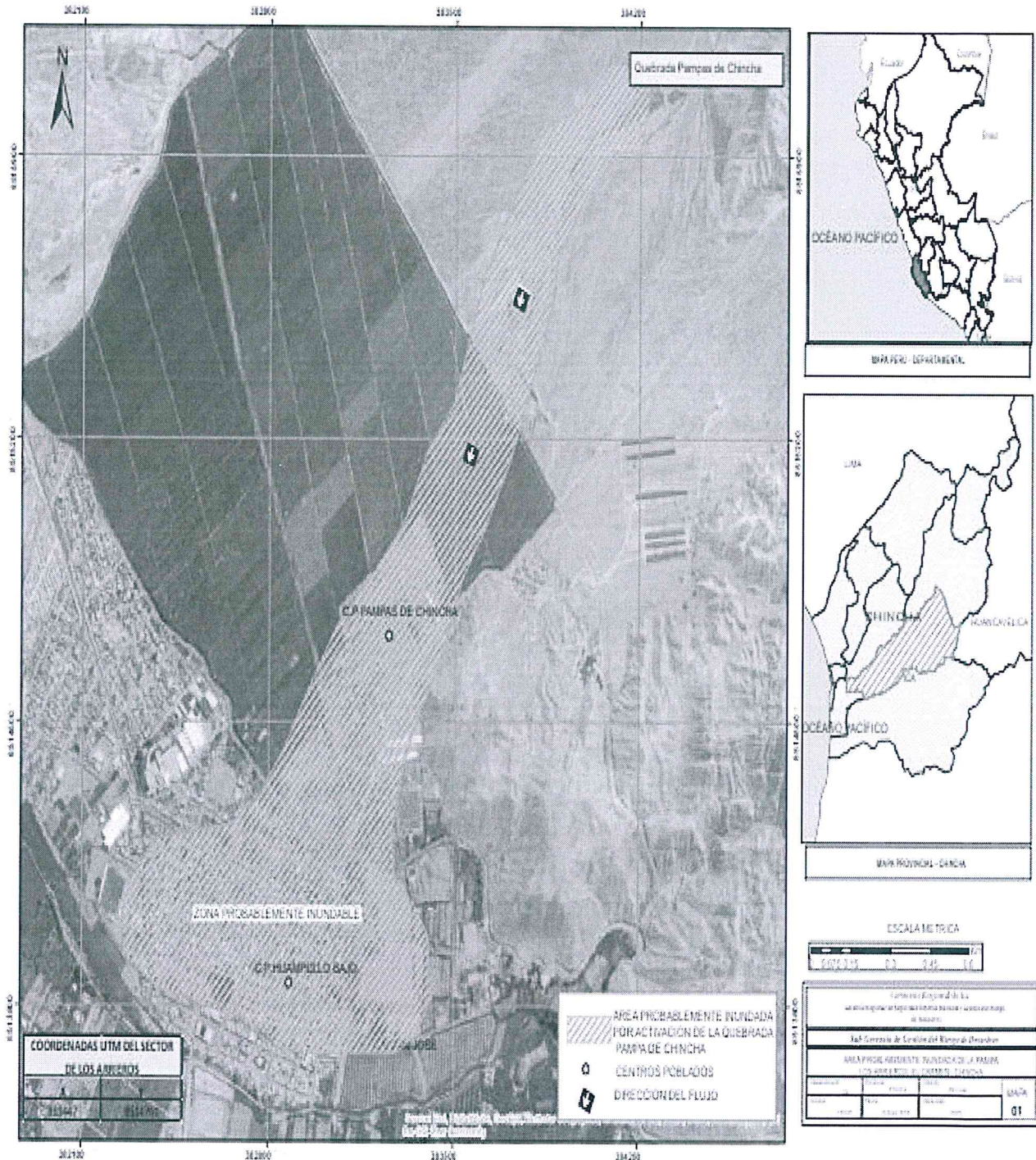




# Gobierno Regional de Ica



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada Pampas de Chincha.

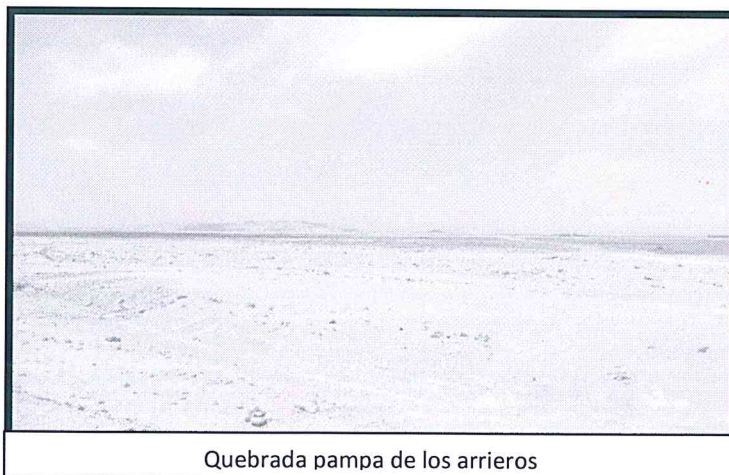


- Sector Pampa Los Arrieros – El Carmen – Chincha:

- La quebrada Pampa de los Arrieros se encuentra ubicada en el CC. PP. Pampas de los Arrieros en el Distrito de El Carmen.
- La quebrada hasta la actualidad no cuenta con medios de mitigación ante algún fenómeno natural por las fuerzas producidas por los huaicos y deslizamiento en su cauce.
- La Autoridad Nacional del Agua, realiza el monitoreo constantemente en referencia a la complementación de identificación de población vulnerable por activación de quebradas. En los sectores Buenaventura, Pampa Mendoza, La Fortaleza, Huarangal, Torremolino, existen antecedentes de afectaciones, ocasionado por el incremento de su caudal por las lluvias intensas en la parte media de la quebrada de pampa de los arrieros.



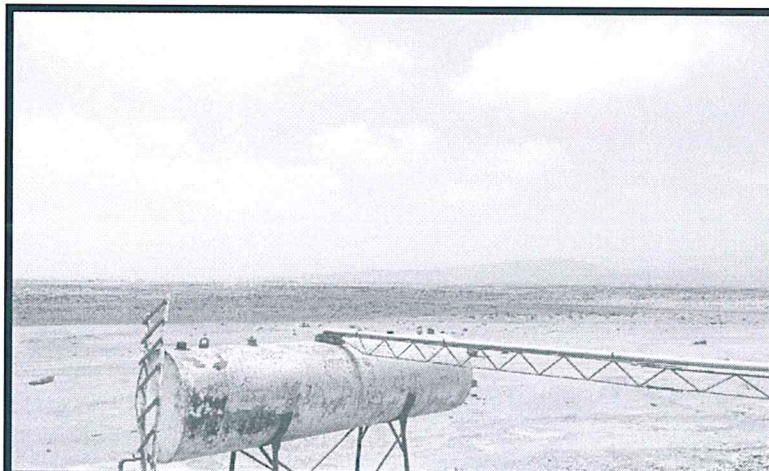
- El equipo técnico de Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ica, en la Provincia de Chincha, realizó la inspección de campo de la quebrada Pampas de los arrieros, identificando la siguiente situación:
  - ✓ Actualmente la quebrada de Pampas de Los arrieros no cuenta con diques ni defensas que mitiguen el riesgo que pueda ocurrir en dicho sector.
  - ✓ La población que pueda ser afectada estaría en promedio de 105 habitantes.



Quebrada pampa de los arrieros



Quebrada pampa de los arrieros



Quebrada pampa de los arrieros

- Así mismo se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ 01 establecimiento de Salud
  - ✓ 02 instituciones Educativas
  - ✓ Redes viales
  - ✓ 26 viviendas aproximadamente
  - ✓ 105 habitantes aproximadamente
  - ✓ Área recreativa
  - ✓ Canales de agua
  - ✓ Infraestructura de Saneamiento AP/alcantarillado 01 sistema integral de captación y almacenamiento de agua potable





Identificación de la zona inundable en el centro poblado Pampa de los Arrieros



Quebrada pampa de los arrieros



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos (CONSULTA)



# Gobierno Regional de Ica



Identificación de Centro de Salud e Instituciones Educativas



Identificación de canales de agua

- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada de pampa de los arrieros y el punto medio de la población afectada, colindantes al mismo. La diferencia de las cotas de niveles de 75m. aproximadamente.

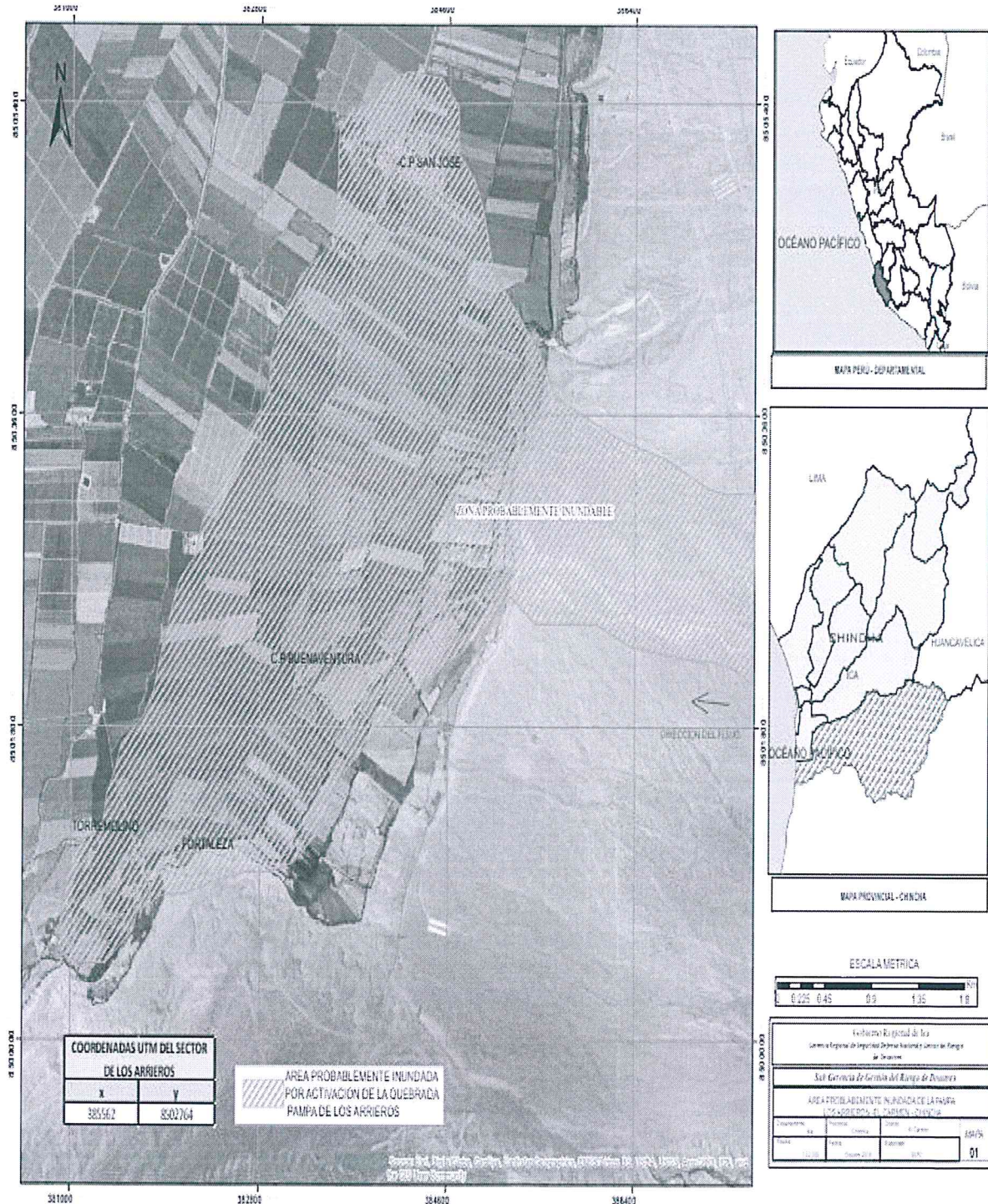




# Gobierno Regional de Ica



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de la quebrada Pampa de los Arrieros.



- Sector Guanábano Bajo – Alto Laran- Chinchá:

- El sector guanábano bajo se encuentra ubicado a la margen derecha del Río Chico, a escasos 850 ml. Del puente Canyar (aguas arriba).

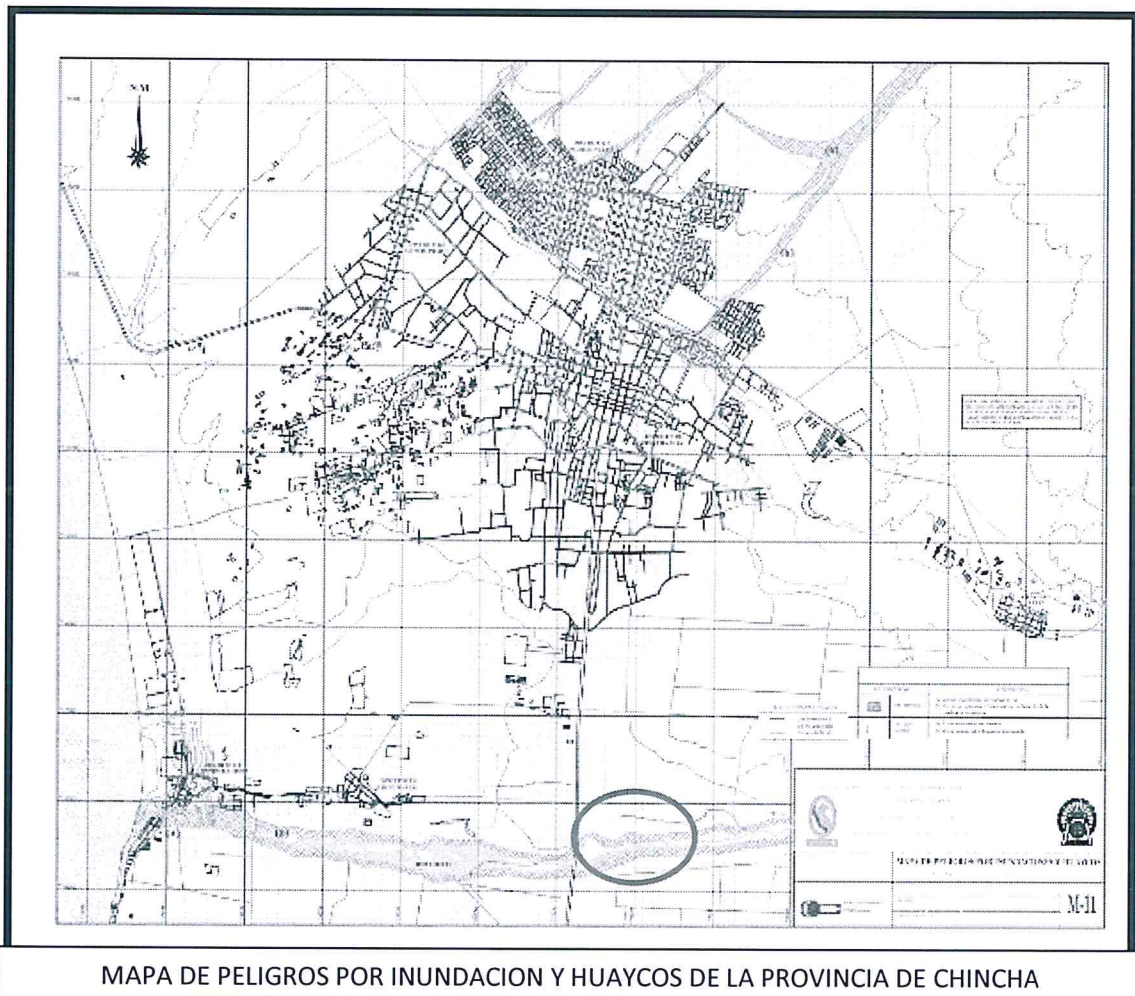


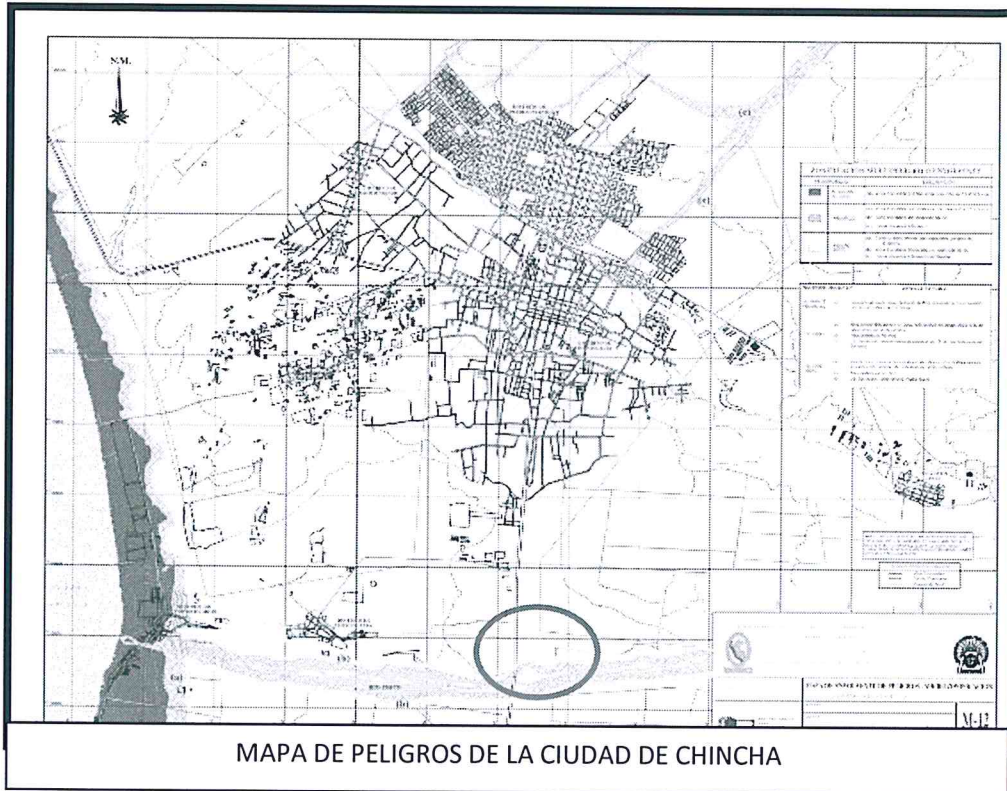
- La Autoridad Nacional del Agua, ha elaborado el estudio de identificación de Puntos críticos identificación de zonas vulnerables ante inundaciones en ríos y quebradas 2016 .



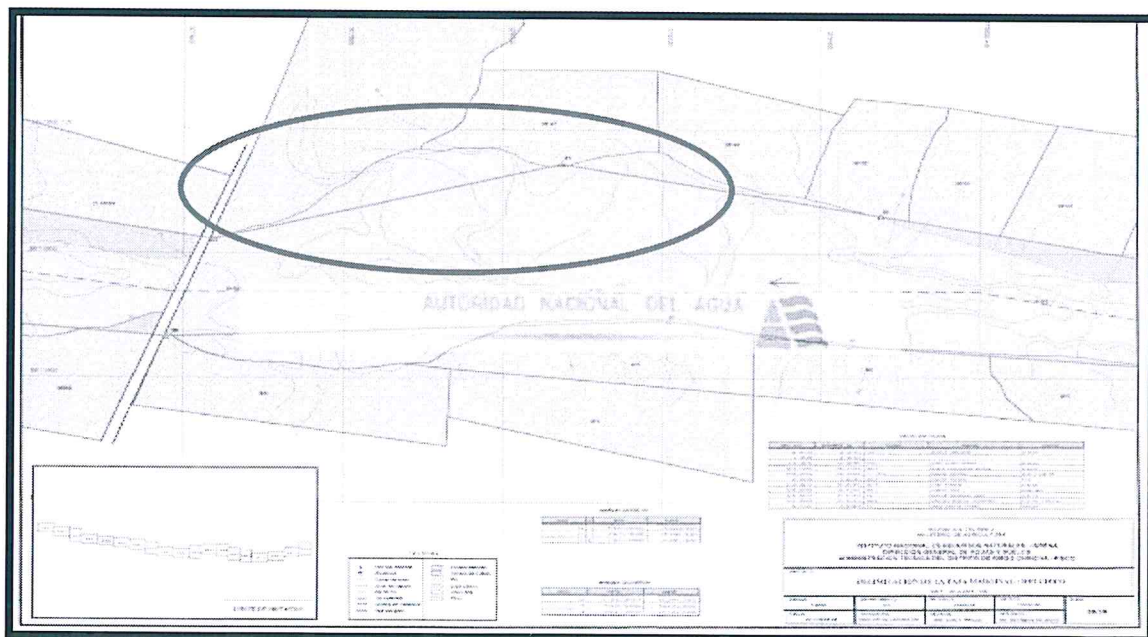
Verificación de Estudio de Puntos críticos elaborado por el ANA en la plataforma virtual del SIGRID

- El Instituto Nacional de Defensa Civil -INDECI, con el apoyo de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, elaboro el Estudio de Ciudades Sostenibles Primera etapa ciudad de Chincha, el cual contiene MAPA DE PELIGROS, PLAN DE USOS DEL SUELO Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR LOS DESASTRES NATURALES DE LA CIUDAD DE CHINCHA. El cual incluye al centro poblado Guanábano Bajo, en áreas de zona inundable y Peligro Alto por inundaciones ocasionadas por desborde del Rio Chico.





- El sector mencionado, se encuentra ubicado dentro de la Faja MARGINAL delimitada por el ANA.

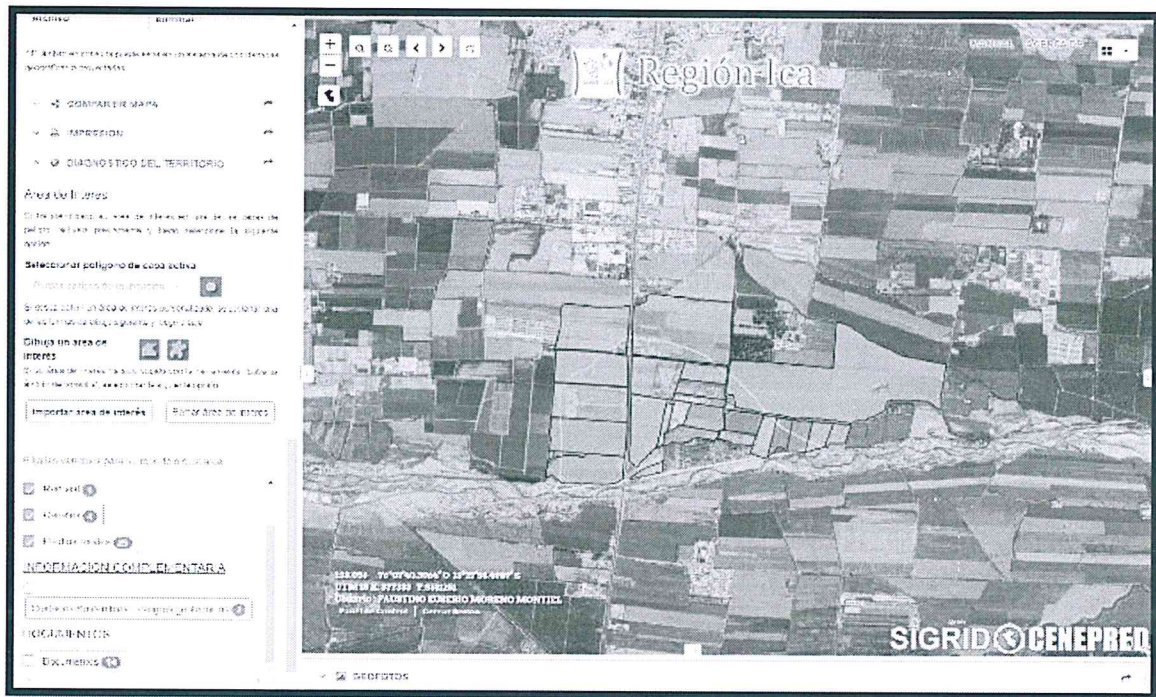




# Gobierno Regional de Ica



- Se utilizo la herramienta de análisis expuestos de la plataforma virtual del SIGRID, identificando los siguientes:
  - ✓ 1 institución educativa
  - ✓ 15 viviendas
  - ✓ Líneas de baja tensión de energía eléctrica



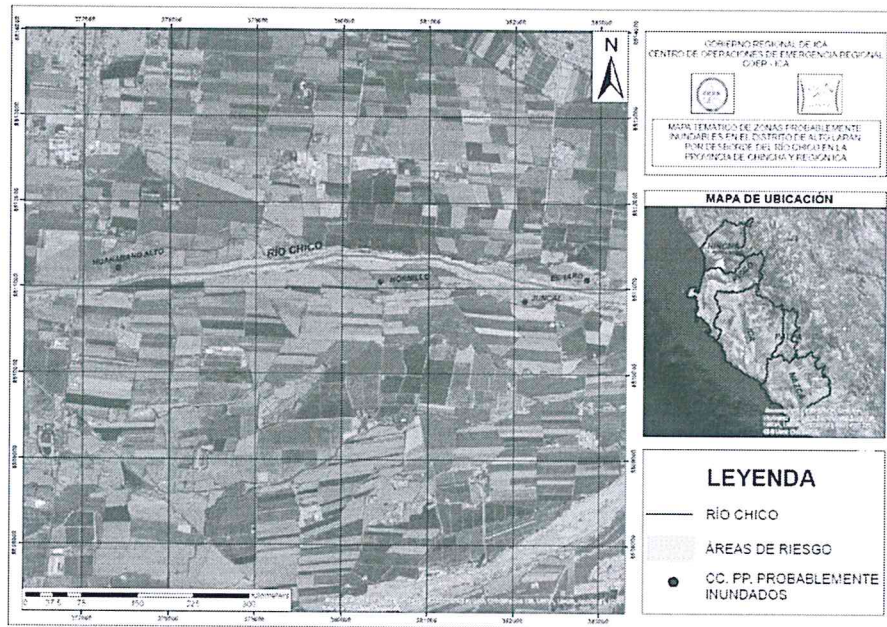




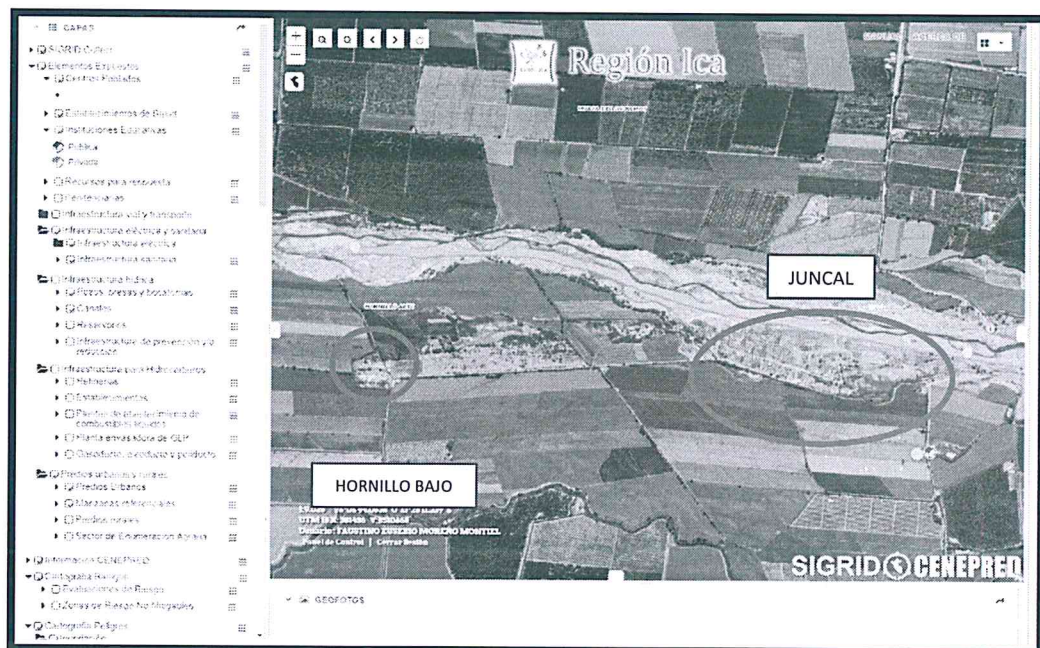
# Gobierno Regional de Ica



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área inundable por el desborde del río Chico.



- Sector Juncal y Hornillo- Alto Lara - Chincha:
- El sector Juncal y el sector Hornillo Bajo se encuentran ubicado a la margen izquierda del río Chic, a escasos 50 ml. Del puente El Taro (aguas arriba).



- La Autoridad Nacional del Agua, ha elaborado el estudio de identificación de Puntos críticos identificación de zonas vulnerables ante inundaciones en ríos y quebradas 2016 .



Verificación de Estudio de Puntos críticos elaborado por el ANA en la plataforma virtual del SIGRID

- Se utilizó la herramienta de análisis expuestos de la plataforma virtual del SIGRID, identificando los siguientes:

#### EL JUNCAL:

- ✓ 30 viviendas
- ✓ Líneas de baja tensión de energía eléctrica
- ✓ Caminos rurales
- ✓ 120 pobladores aproximadamente

#### HORNILLO BAJO:

- ✓ 28 viviendas
- ✓ Líneas de baja tensión de energía eléctrica
- ✓ Caminos rurales
- ✓ 112 pobladores aproximadamente



CENTRO POBLADO HORNILLO



CENTRO POBLADO EL JUNCAL

- Se verifico el perfil de elevación de la zona mencionada a través de la plataforma virtual SIGRID, identificando una gran notoriedad entre las diferencias de cotas de nivel del rio y el centro poblado El Juncal y Hornillo.



VERIFICACION D E PERFIL DE ELEVACION EN EL SIGRID EN EL CENTRO POBLADO EL JUNCAL



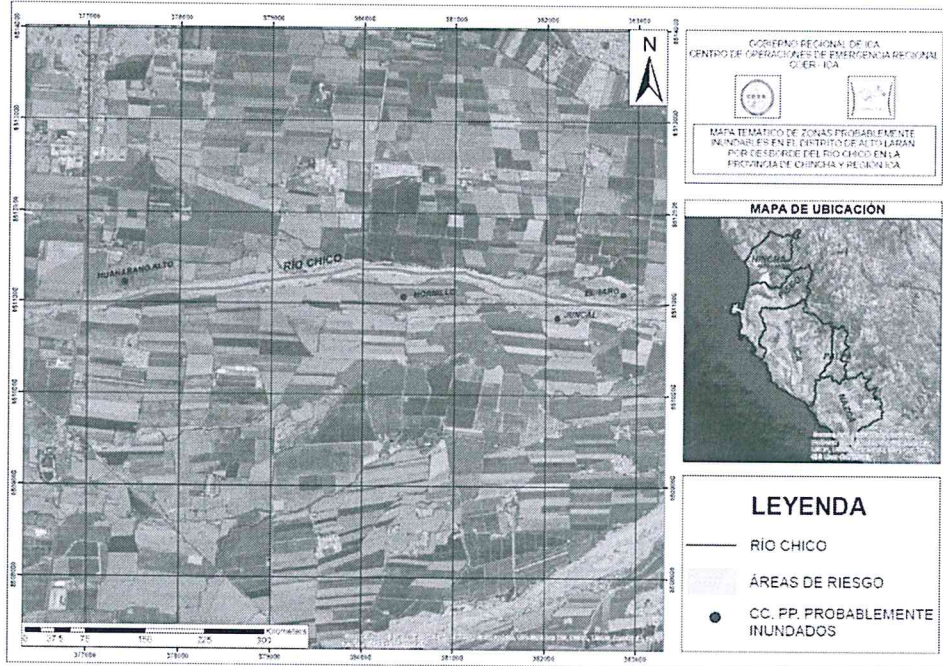
VERIFICACION DE PERFIL DE ELEVACION EN EL SIGRID EN EL CENTRO POBLADO HORNILLO



# Gobierno Regional de Ica



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área inundable por el desborde del río Chico.

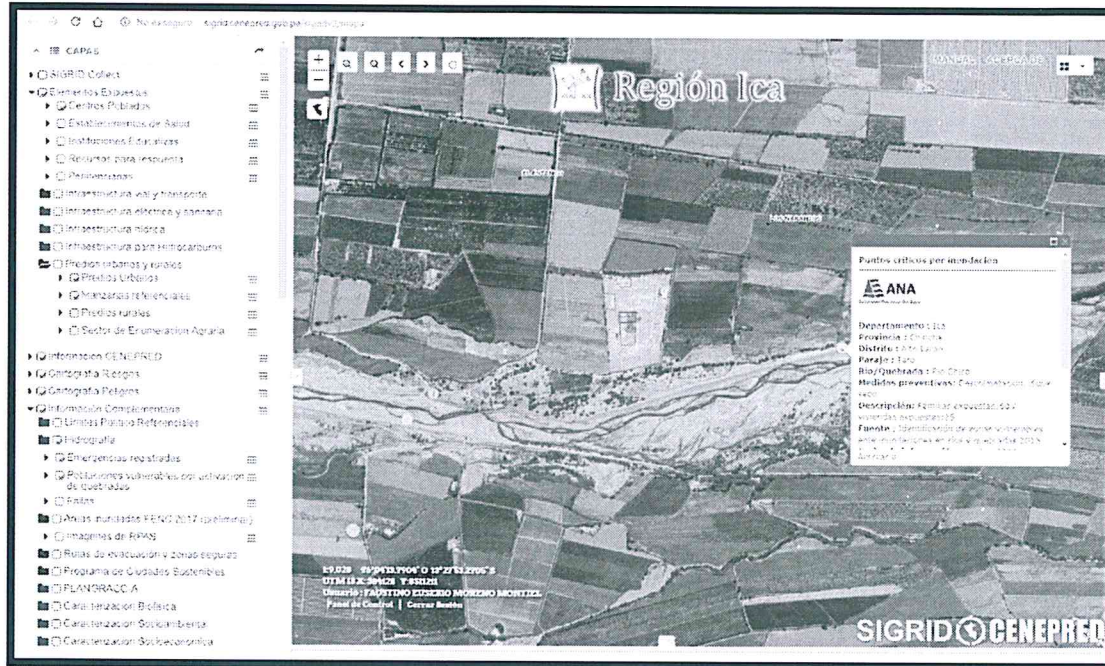


- **El Taro – Alto Laran -Chincha:**

El sector el Taro se encuentran ubicado a la margen derecha del río Chico, a 2.5 km de la Plaza del Distrito de Alto Laran.



- La Autoridad Nacional del Agua, ha elaborado el estudio de identificación de Puntos críticos identificación de zonas vulnerables ante inundaciones en ríos y quebradas 2016.



- Se utilizo la herramienta de análisis expuestos de la plataforma virtual del SIGRID, identificando los siguientes:

- ✓ 20 viviendas
- ✓ Líneas de baja tensión de energía eléctrica
- ✓ Caminos rurales
- ✓ 80 pobladores aproximadamente

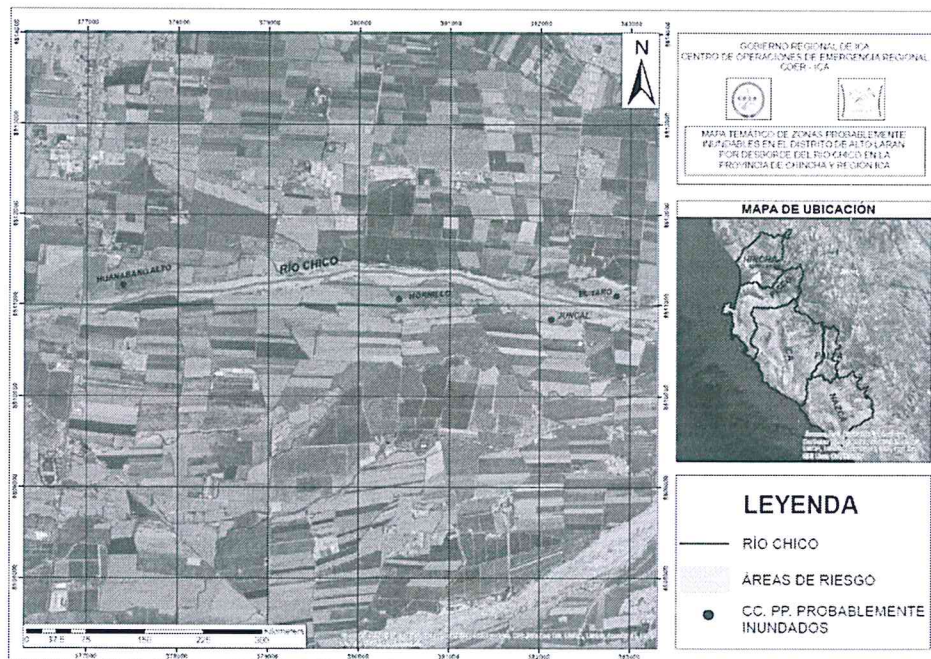


- Se verifico el perfil de elevación de la zona mencionada a través de la plataforma virtual SIGRID, identificando una gran notoriedad entre las diferencias de cotas de nivel del rio y el centro poblado El Taro.



VERIFICACION DE PERFIL DE ELEVACION EN EL SIGRID EN EL CENTRO POBLADO EL TARO

- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área inundable por el desborde del rio Chico.



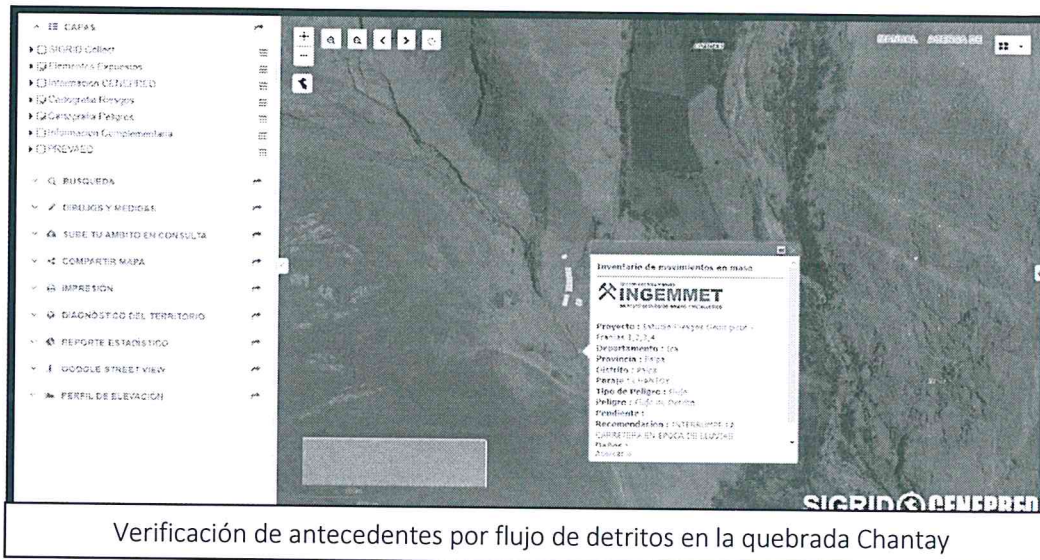


## 2.5.3. PROVINCIA DE PALPA:

La provincia de Palpa cuenta con muchas quebradas (Palmar, Chantay, Huambo, La Isla, Santa Rosa, San Jacinto, Río Grande), ubicadas en su mayoría en el distrito de Río Grande

- **Sector Chantay - Río Grande – Palpa**
  - La quebrada Chantay tiene una distancia de 6.56 Km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en el CC. PP. Chantay y luego a la cuenca de río Grande y este al Océano Pacífico.
  - El INGEMMET actualiza continuamente el inventario nacional de riesgos de desastres, los especialistas del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, INGEMMET, precisan que debido a los fenómenos de cambio climático global producen lluvias anómalas que están generando huaicos de gran intensidad en diferentes sectores de la región Ica. Los eventos fueron identificados en el inventario nacional de riesgos geológicos actualizado continuamente por el INGEMMET desde el año 2000 y reportados en sus estudios de años anteriores.
  - En el CC. PP. Chantay, existe antecedentes de deslizamiento de flujo de detritos por la quebrada Chantay, ocasionado por el incremento de las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada, el cual se encuentra registrado en la Plataforma Virtual del SIGRID, por el INGEMMET, tal como se indica en la imagen:





Verificación de antecedentes por flujo de detritos en la quebrada Chantay

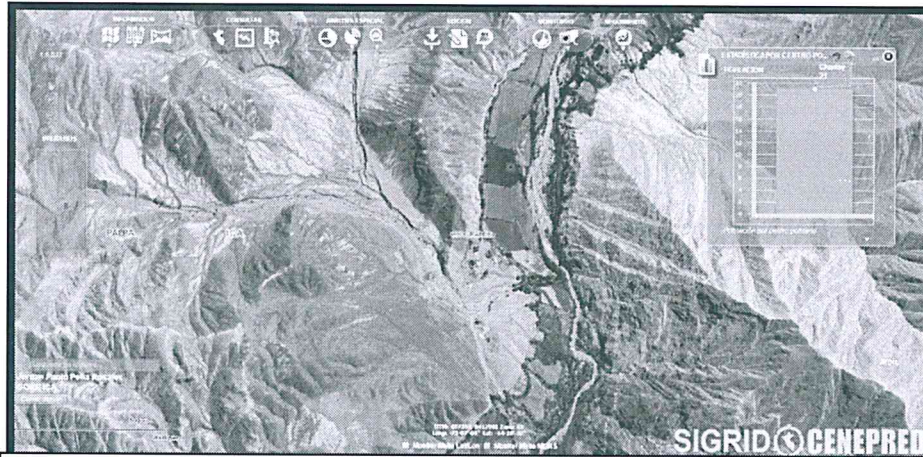
- El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en el CC. PP. Chantay, realizó la inspección de campo, de la quebrada Chantay, identificando la siguiente situación:
- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 75 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada no se encuentra en buen estado, no cuenta con un encausamiento, en cuanto a sus márgenes y como producto de la erosión de esta ha dado lugar a que se presente punto crítico que pone en situación de alto riesgo al CC. PP. de Chantay.
- Por esta quebrada Chantay, se puede producir movimientos de masa (flujo de detritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en dónde incrementa el nivel de precipitación fluvial.
- El cauce de la quebrada Chantay desemboca en el cauce del río grande a unos 1.98 Km aguas abajo del CC. PP. Chantay.



Actualmente la quebrada Chantay no se encuentra en buenas condiciones

En la quebrada Chantay se encuentra materia de arrastre de las avenidas anteriores

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ Red vial
  - ✓ 10 viviendas
  - ✓ 21 habitantes
  - ✓ Alumbrado eléctrico por red pública: 08



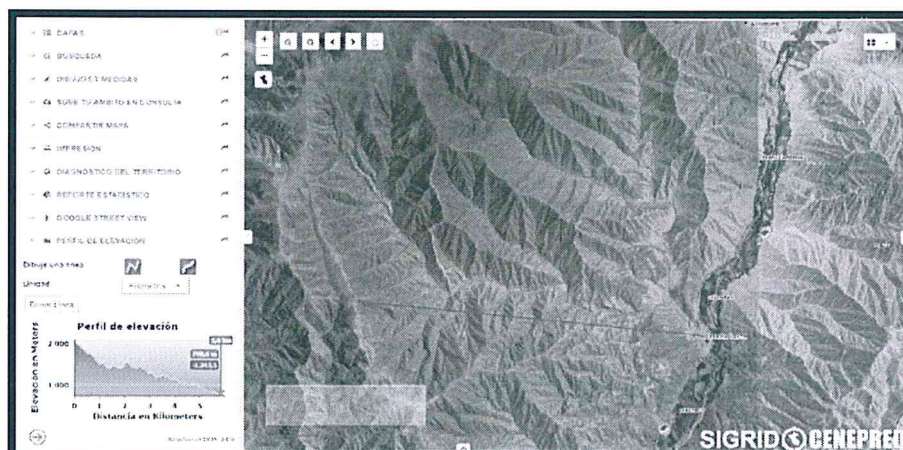
Verificación del total de la población en el CC. PP. Chantay (CONSULTA SIGRID)



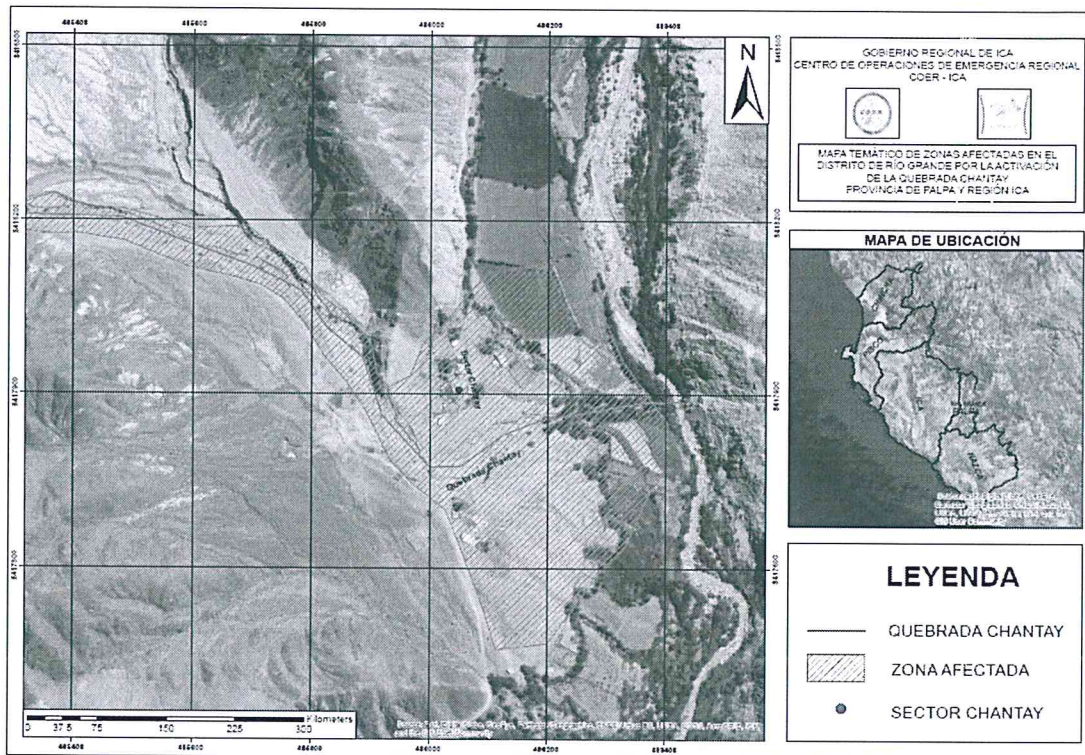
Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada Chantay (CONSULTA SIGRID).



- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada Chantay y el CC. PP. Chantay. La diferencia de las cotas de nivel es de 850 m. aproximadamente.



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable zona afectada por flujos de detritos.



- **Sector Huambo- Rio Grande- Palpa**

La quebrada Huambo tiene una distancia de 2.45 Km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en el CC. PP. Huambo y luego a la cuenca de río Grande y este al Océano Pacífico

El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en el CC. PP. Huambo, realizó la inspección de campo, de la quebrada Huambo, identificando la siguiente situación:

- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 199 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada cuenta con un trabajo de encausamiento de aproximadamente 1 km.
- Por esta quebrada Huambo, se puede producir movimientos de masa (flujo de detritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en donde incrementa el nivel de precipitación fluvial.
- El cauce de la quebrada Huambo desemboca en el cauce del río grande a unos 335 m aguas abajo del CC. PP. Huambo.



Quebrada de Huambo

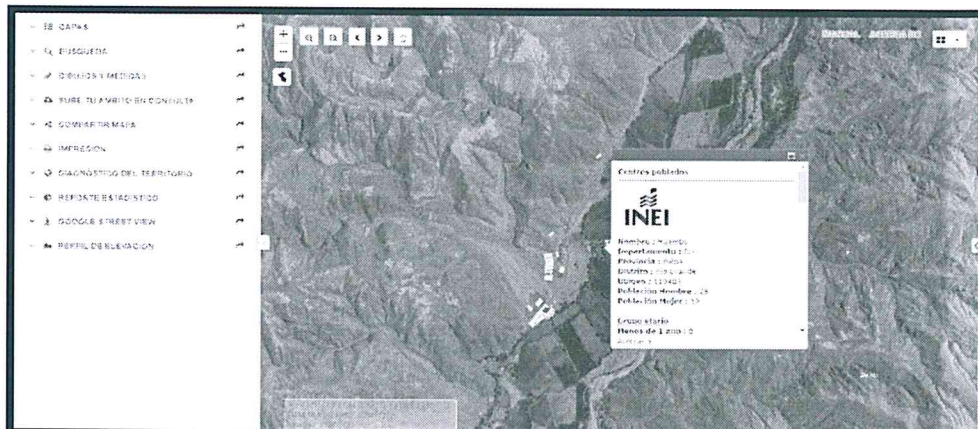


Trabajo de encausamiento de 1 km aproximadamente



- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:

- ✓ Red vial
- ✓ 01 institución educativa
- ✓ 17 viviendas
- ✓ 47 habitantes
- ✓ Alumbrado eléctrico por red pública: 08

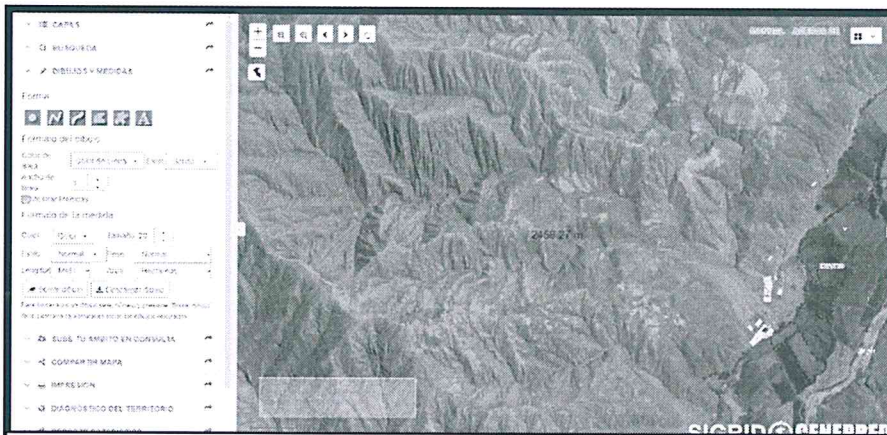


Verificación del total de la población en el CC. PP. Huambo (CONSULTA SIGRID)



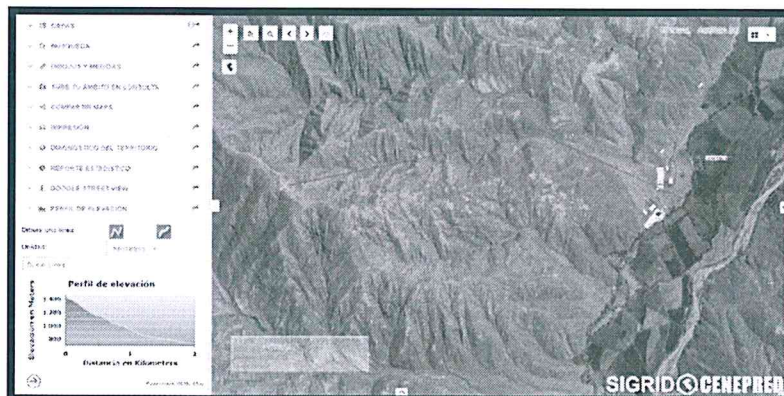


Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada Huambo (CONSULTA SIGRID)



Con la herramienta de Dibujos y Medidas obtenemos la distancia desde el inicio de la quebrada hasta el CC. PP.

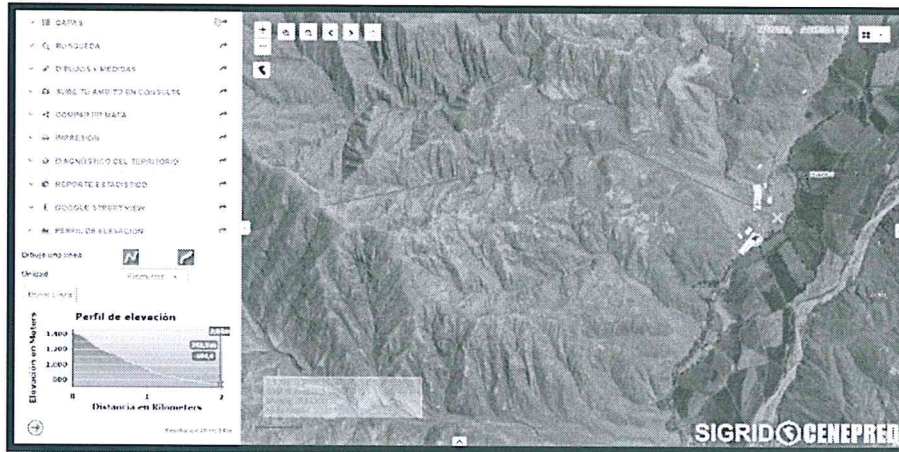
- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada Huambo y el CC. PP. Huambo. La diferencia de las cotas de nivel es de 1400 m. aproximadamente.



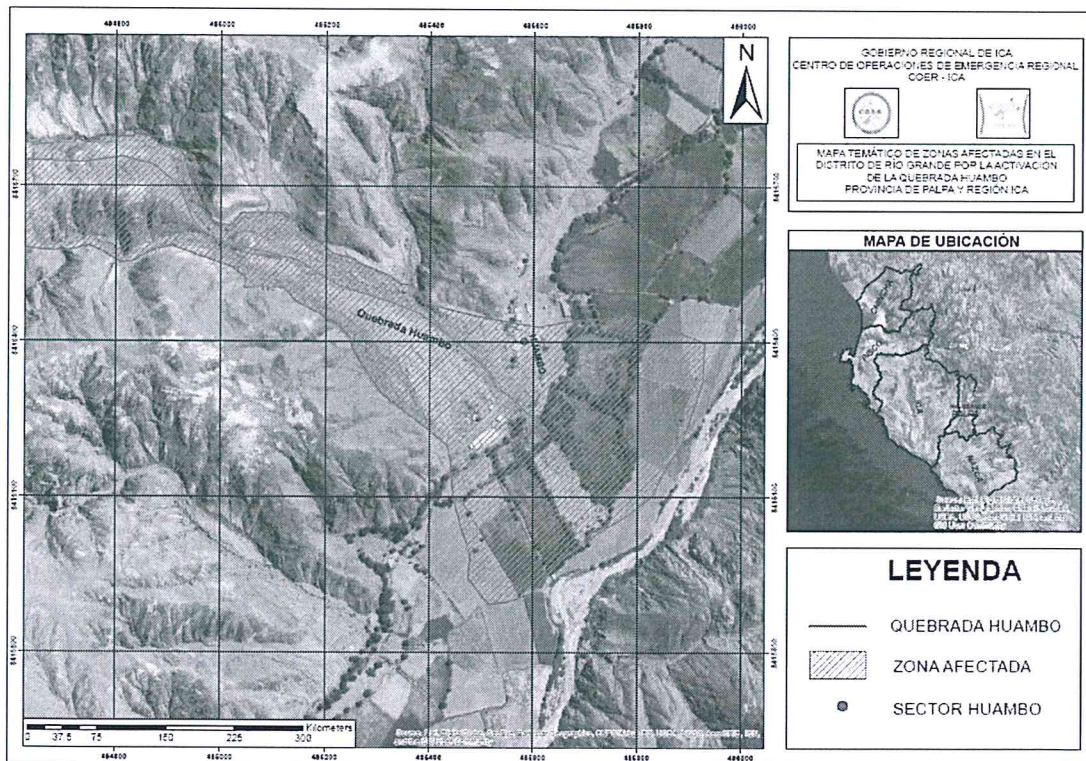




# Gobierno Regional de Ica

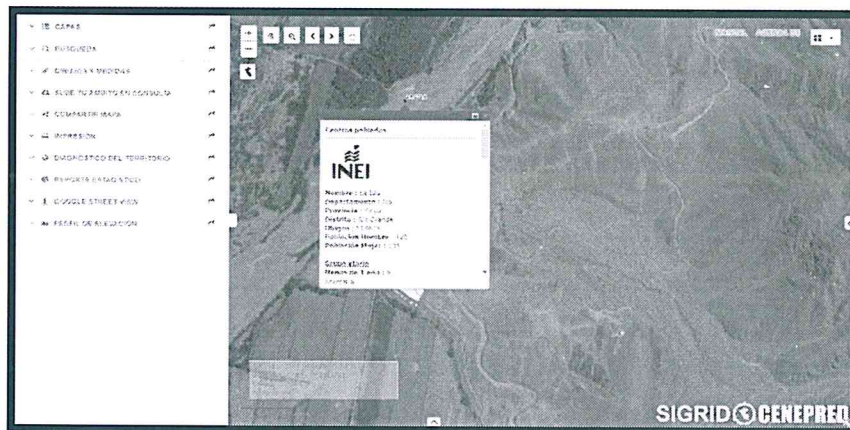


- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable zona afectada por flujos de detritos.



- **SECTOR LA ISLA – RIO GRANDE – PALPA**

- La quebrada La Isla tiene una distancia de 4.98 Km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en el CC. PP. La Isla y luego a la cuenca de río Grande y este al Océano Pacífico.
- El INGEMMET actualiza continuamente el inventario nacional de riesgos de desastres, los especialistas del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, INGEMMET, precisan que debido a los fenómenos de cambio climático global producen lluvias anómalas que están generando huacicos de gran intensidad en diferentes sectores de la región Ica. Los eventos fueron identificados en el inventario nacional de riesgos geológicos actualizado continuamente por el INGEMMET desde el año 2000 y reportados en sus estudios de años anteriores
- En el CC. PP. La Isla, existe antecedentes de deslizamiento de flujo de detritos por la quebrada La Isla, ocasionado por el incremento de las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada, el cual se encuentra registrado en la Plataforma Virtual del SIGRID, por el INGEMMET, tal como se indica en la imagen:



Verificación de antecedentes por flujo de detritos en la quebrada La Isla

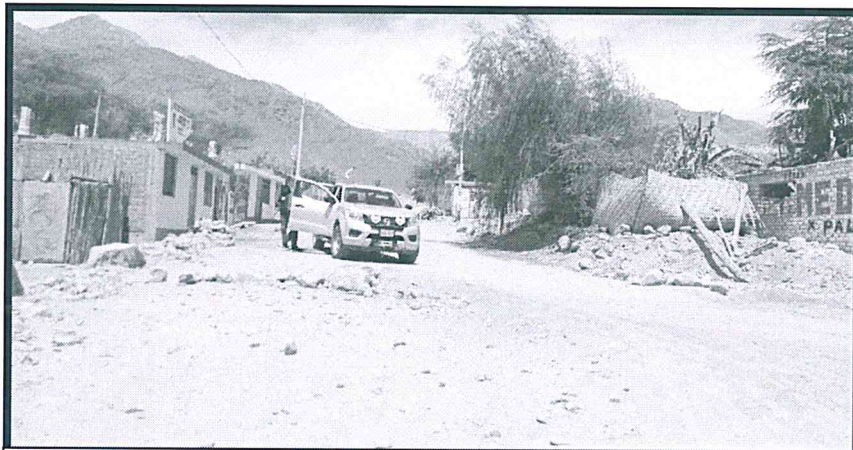


# Gobierno Regional de Ica

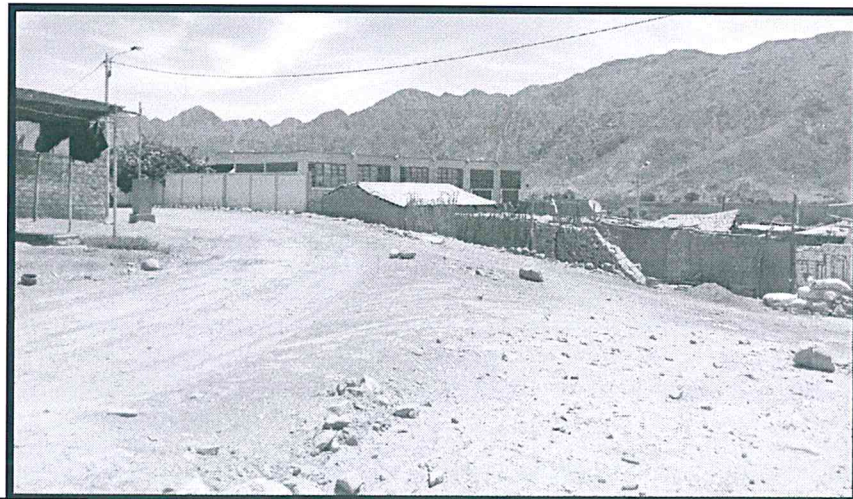


El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en el CC. PP. La Isla, realizó la inspección de campo, de la quebrada La Isla, identificando la siguiente situación:

- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 178 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada no se encuentra en buen estado, no cuenta con un encausamiento, en cuanto a sus márgenes y como producto de la erosión de esta ha dado lugar a que se presente punto crítico que pone en situación de alto riesgo al CC. PP. La Isla.
- Por esta quebrada La Isla, se puede producir movimientos de masa (flujo de tritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en dónde incrementa el nivel de precipitación fluvial.
- El cauce de la quebrada La Isla desemboca en el cauce del río grande a unos 40 m aguas abajo del CC. PP. La Isla.



Parte de la población que se vería afectada en caso de activarse la quebrada La Isla



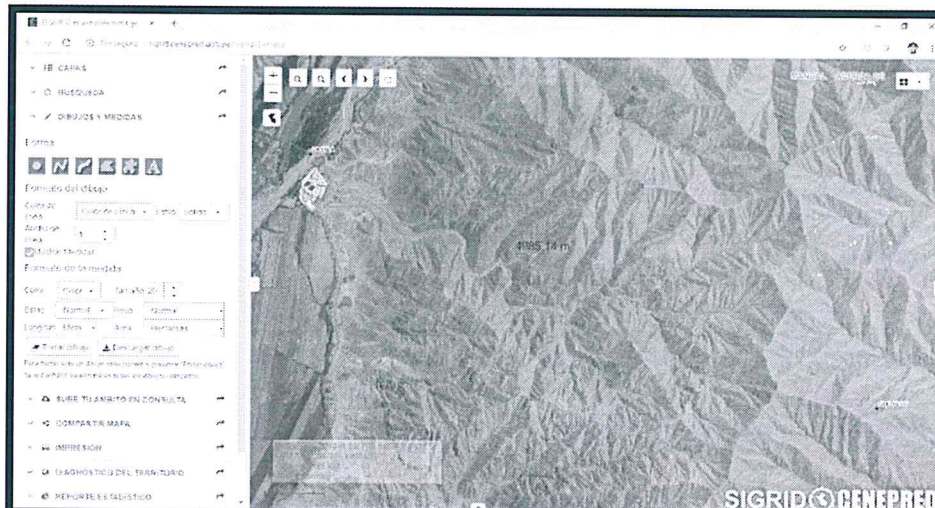
Una de las instituciones educativas que sería afectada de activarse la quebrada La Isla

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:

- ✓ Red vial
- ✓ Instituciones educativas
- ✓ 01 establecimiento de salud
- ✓ 116 viviendas
- ✓ 225 habitantes
- ✓ Alumbrado eléctrico por red pública: 39

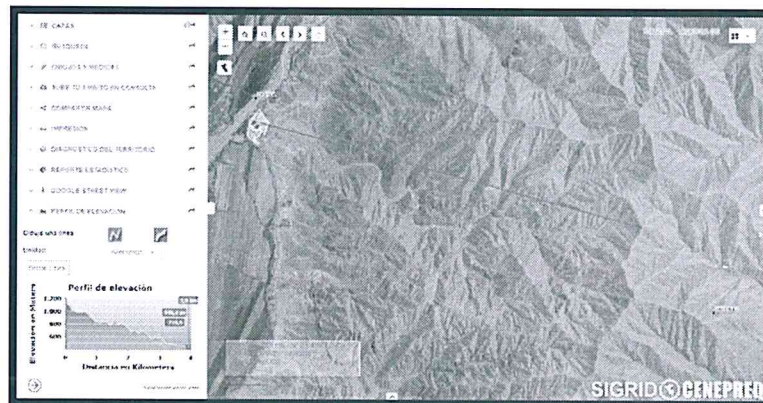
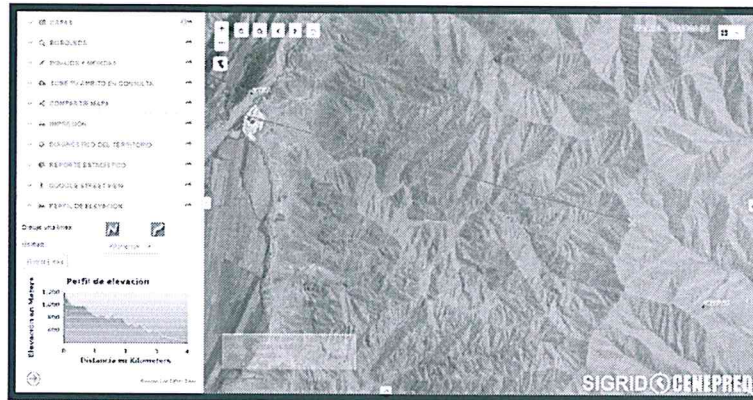


Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada La Isla (CONSULTA SIGRID)

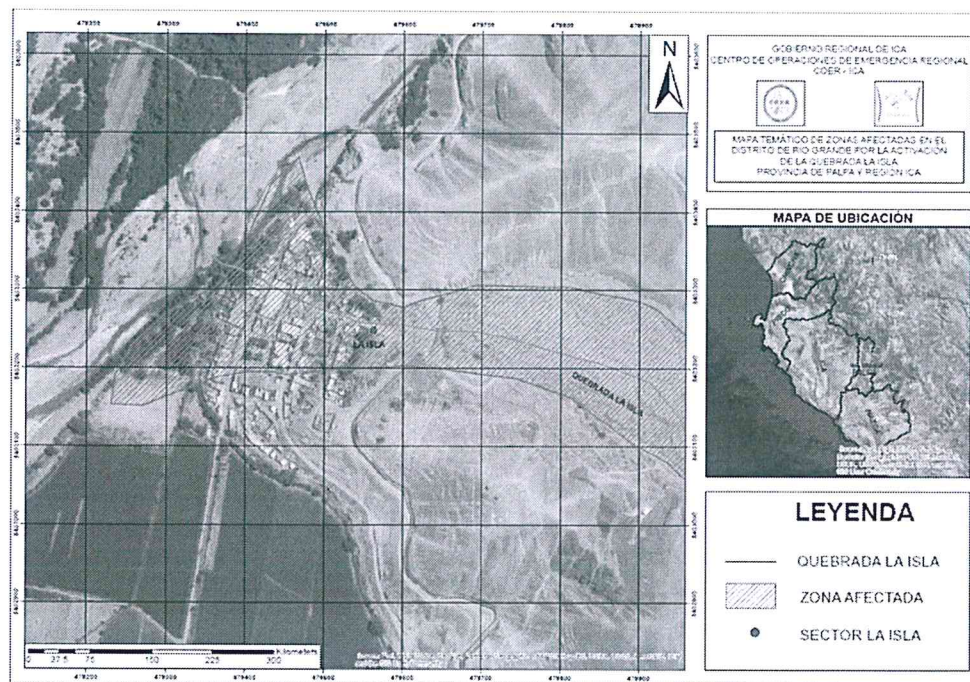


Con la herramienta de Dibujos y Medidas obtenemos la distancia desde el inicio de la quebrada hasta el CC. PP.

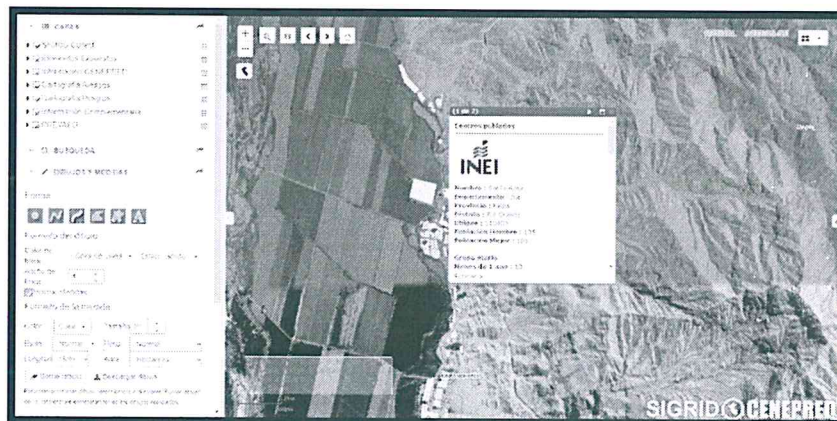
- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada La Isla y el CC. PP. La Isla. La diferencia de las cotas de nivel es de 1200 m. aproximadamente.



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable zona afectada por flujos de detritos.



- **Sector Santa Rosa- Rio Grande- Palpa:**
  - La quebrada Santa Rosa tiene una distancia de 1.59 Km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en el CC. PP. Santa Rosa y luego a la cuenca de río Grande y este al Océano Pacífico.
  - El INGEMMET actualiza continuamente el inventario nacional de riesgos de desastres, los especialistas del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, INGEMMET, precisan que debido a los fenómenos de cambio climático global producen lluvias anómalas que están generando huaicos de gran intensidad en diferentes sectores de la región Ica. Los eventos fueron identificados en el inventario nacional de riesgos geológicos actualizado continuamente por el INGEMMET desde el año 2000 y reportados en sus estudios de años anteriores.
  - En el CC. PP. Santa Rosa, existe antecedentes de deslizamiento de flujo de detritos por la quebrada Santa Rosa, ocasionado por el incremento de las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada, el cual se encuentra registrado en la Plataforma Virtual del SIGRID, por el INGEMMET, tal como se indica en la imagen:

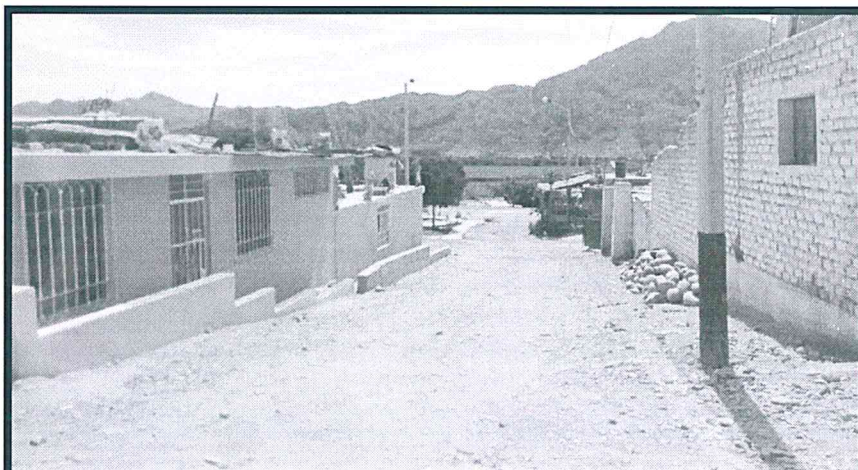


El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en el CC. PP. Santa Rosa, realizó la inspección de campo, de la quebrada Santa Rosa, identificando la siguiente situación:

- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 64 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada no se encuentra en buen estado, no cuenta con un encausamiento, en cuanto a sus márgenes y como producto de la erosión de esta ha dado lugar a que se presente punto crítico que pone en situación de alto riesgo al CC. PP. de Santa Rosa.
- Por esta quebrada Santa Rosa, se puede producir movimientos de masa (flujo de detritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en dónde incrementa el nivel de precipitación fluvial.
- El cauce de la quebrada Santa Rosa desemboca en el cauce del río grande a unos 732 m aguas abajo del CC. PP. Santa Rosa.



Institución Educativa Santa Rosa que sería afectada si se activa la quebrada Santa Rosa

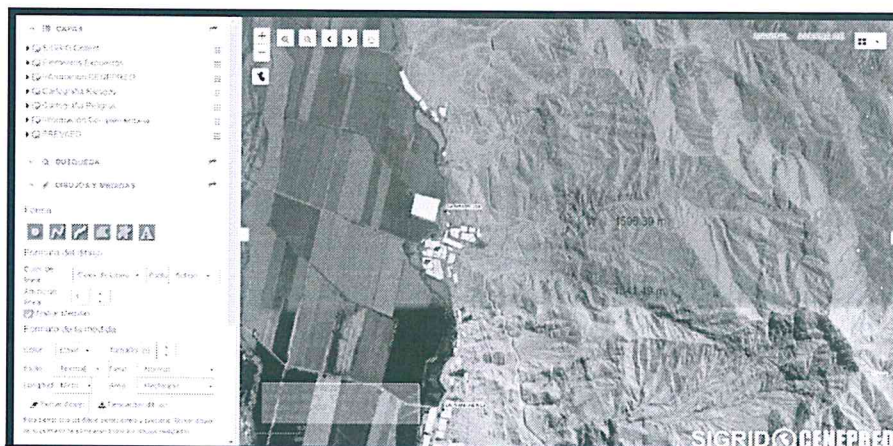


Viviendas del CC. PP. que serían afectadas de activar la quebrada Santa Rosa

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ 01 Red vial
  - ✓ 02 Instituciones educativas
  - ✓ 118 viviendas
  - ✓ 241 habitantes
  - ✓ Alumbrado eléctrico por red pública: 45



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada Santa Rosa (CONSULTA SIGRID)



Con la herramienta de Dibujos y Medidas obtenemos la distancia desde el inicio de la quebrada hasta el CC. PP.

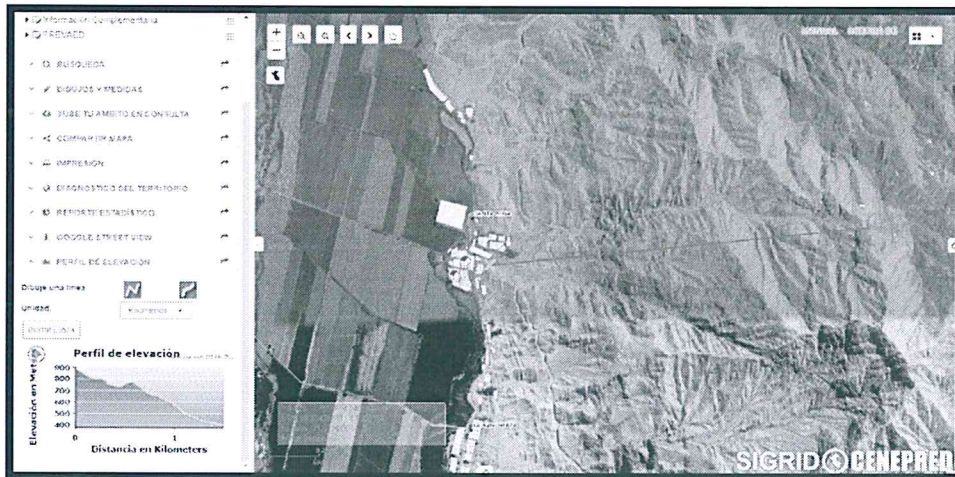
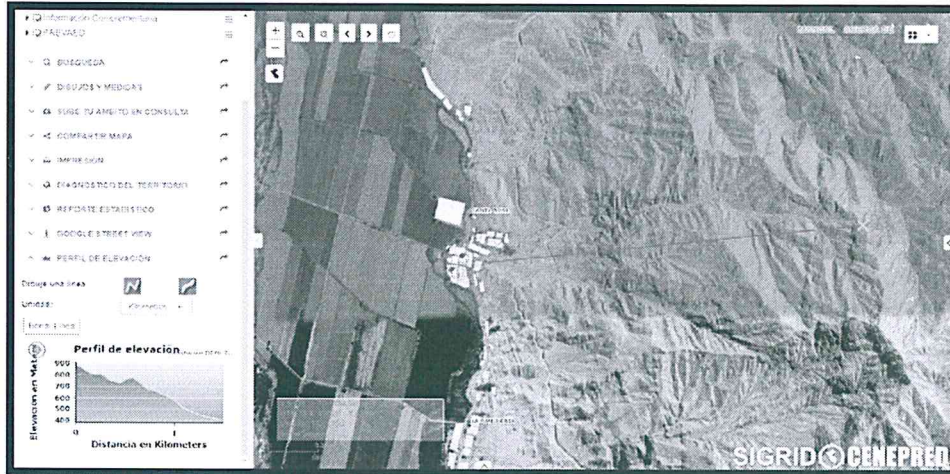




# Gobierno Regional de Ica



- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada Santa Rosa y el CC. PP. Santa Rosa. La diferencia de las cotas de nivel es de 900 m. aproximadamente.

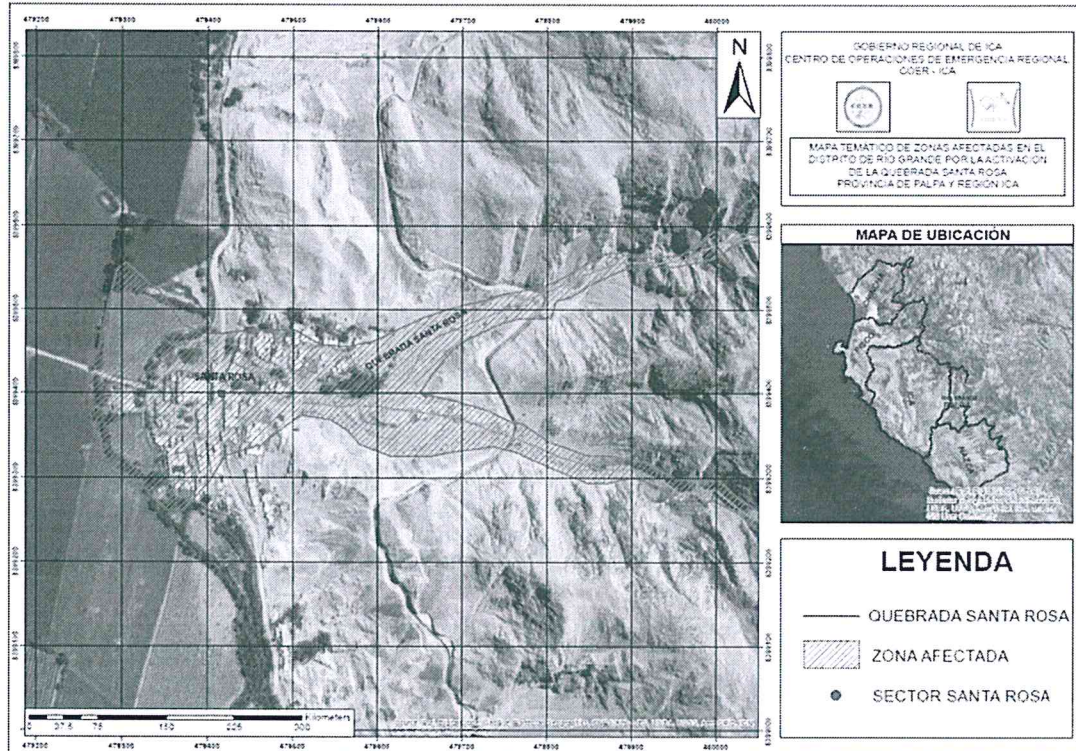




# Gobierno Regional de Ica

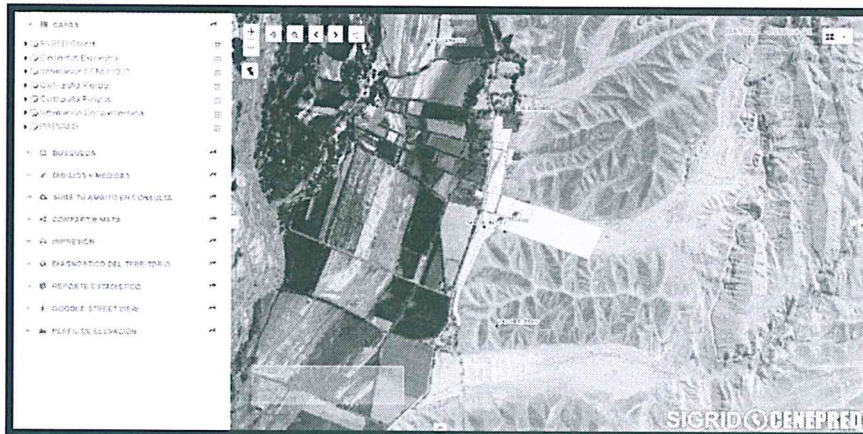


- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable zona afectada por flujos de detritos.



- **Sector San Jacinto – Rio Grande- Palpa:**

La quebrada San Jacinto tiene una distancia de 1.15 Km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en el CC. PP. San Jacinto y luego a la cuenca de río Grande y este al Océano Pacífico.



El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en el CC. PP. San Jacinto, realizó la inspección de campo, de la quebrada San Jacinto, identificando la siguiente situación:

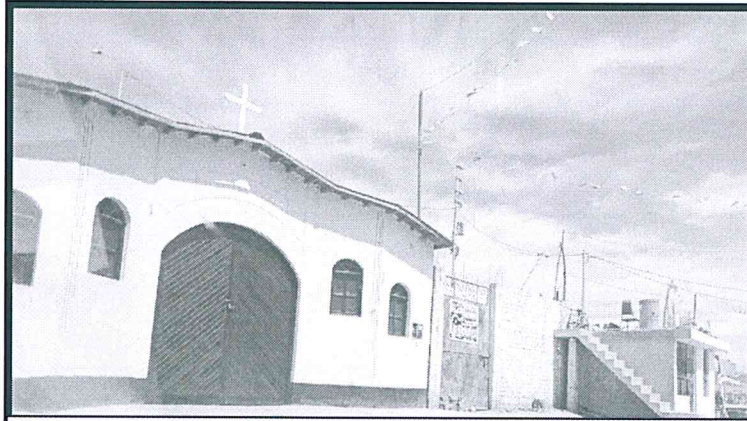
- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 126 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada no se encuentra en buen estado, no cuenta con un encausamiento, en cuanto a sus márgenes y como producto de la erosión de esta ha dado lugar a que se presente punto crítico que pone en situación de alto riesgo al CC. PP. de San Jacinto.
- Por esta quebrada San Jacinto, se puede producir movimientos de masa (flujo de tritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en dónde incrementa el nivel de precipitación fluvial.



# Gobierno Regional de Ica



- El cauce de la quebrada San Jacinto desemboca en el cauce del río grande a 1 Km aguas abajo del CC. PP. San Jacinto.



Infraestructura posiblemente afectada ante la activación de la quebrada San Jacinto



Quebrada San Jacinto que no se encuentra en buenas condiciones

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ 01 red vial
  - ✓ Instituciones Educativas
  - ✓ 80 viviendas
  - ✓ 132 habitantes
  - ✓ Alumbrado eléctrico por red pública: 29



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada San Jacinto (CONSULTA SIGRID)



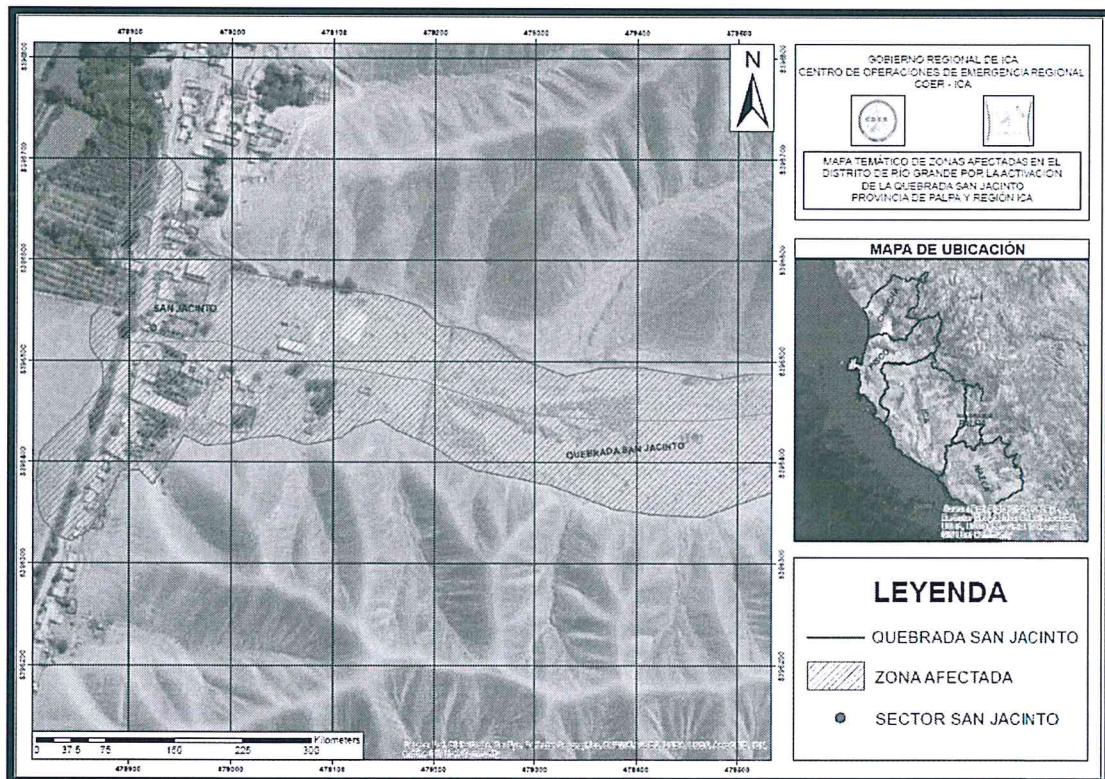
Con la herramienta de Dibujos y Medidas obtenemos la distancia desde el inicio de la quebrada hasta el CC. PP.

- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada San Jacinto y el CC. PP. San Jacinto. La diferencia de las cotas de nivel es de 460 m. aproximadamente.





- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable zona afectada por flujos de detritos.



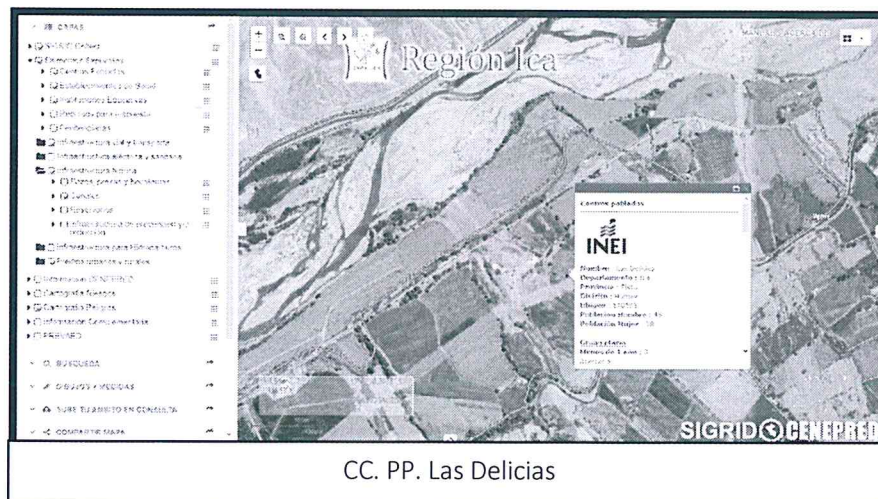
## 2.5.4. PROVINCIA DE PISCO:

Las zonas más críticas ante flujos de detritos, en la Provincia de Pisco, se encuentran en el distrito de Humay y Huancano.

El Distrito de Humay, es uno de los 08 Distritos de la Provincia de Pisco, que a su vez es una de las 05 Provincias de la Región Ica; este Distrito cuenta con 09 quebradas denominadas Pallasca, Pantayco, Auquix, Hoyada Ranchería, Huaya Grande, Montesierpe, La Polvareda, Las Delicias, Humay; también cuenta con 01 río denominado Río Pisco.

- **SECTOR DELICIAS – HUMAY- PISCO:**

- La quebrada La Polvareda tiene una distancia de 11.65 Km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en los CC. PP. Las Delicias y Miraflores, luego a la cuenca del Río Pisco y este al Océano Pacífico.
- En el CC. PP. Las Delicias, existen antecedentes de deslizamiento de flujo de detritos por la quebrada La Polvareda en el año 2017, ocasionado por el incremento de las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada.





# Gobierno Regional de Ica



El equipo técnico de la Sede Regional del GORE ICA, en el CC. PP. Las Delicias, realizó la inspección de campo, de la quebrada La Polvareda, identificando la siguiente situación:

- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 162 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada no se encuentra en buen estado, no cuenta con un encausamiento, en cuanto a sus márgenes y como producto de la erosión de esta ha dado lugar a que se presente punto crítico que pone en situación de alto riesgo al CC. PP. de Las Delicias.
- Por esta quebrada La Polvareda, se puede producir movimientos de masa (flujo de tritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en dónde incrementa el nivel de precipitación fluvial.
- El cauce de la quebrada La Polvareda desemboca en el cauce del Río Pisco a unos 126 m aguas abajo del CC. PP. Las Delicias.



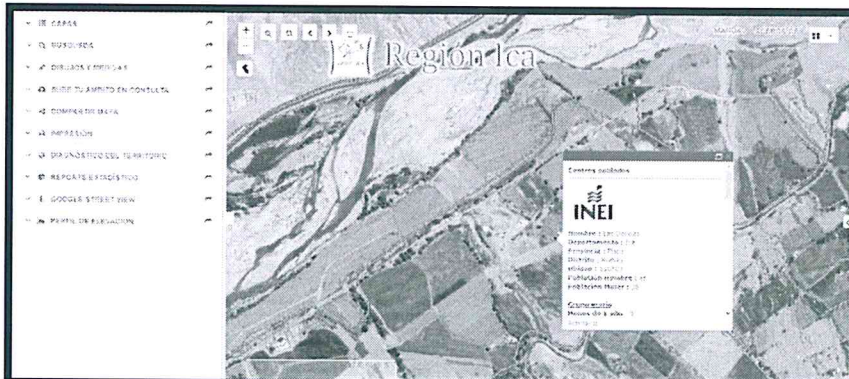
Quebrada La Polvareda en dónde se encuentran cultivos de alfalfa



En la quebrada La Polvareda se encuentra material de arrastre de las avenidas anteriores



- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ 01 red vial
  - ✓ 27 viviendas
  - ✓ 84 habitantes
  - ✓ Alumbrado eléctrico por red pública: 02



Verificación del total de la población en el CC. PP. Las Delicias (CONSULTA SIGRID)



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de la quebrada La Polvareda (CONSULTA SIGRID)



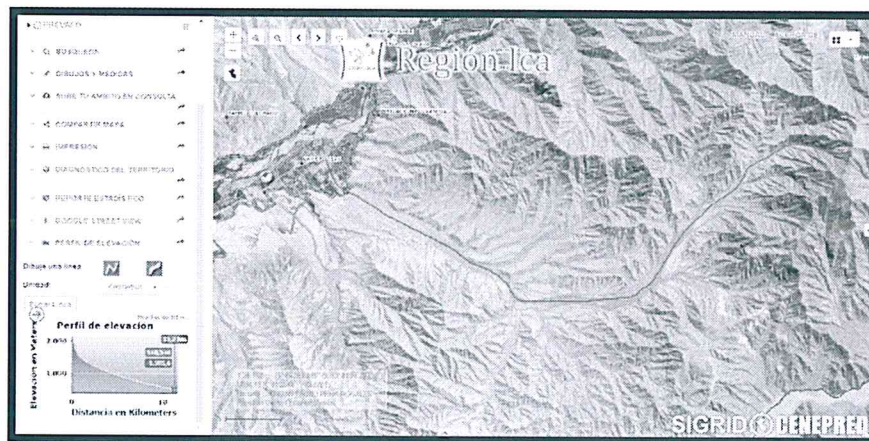
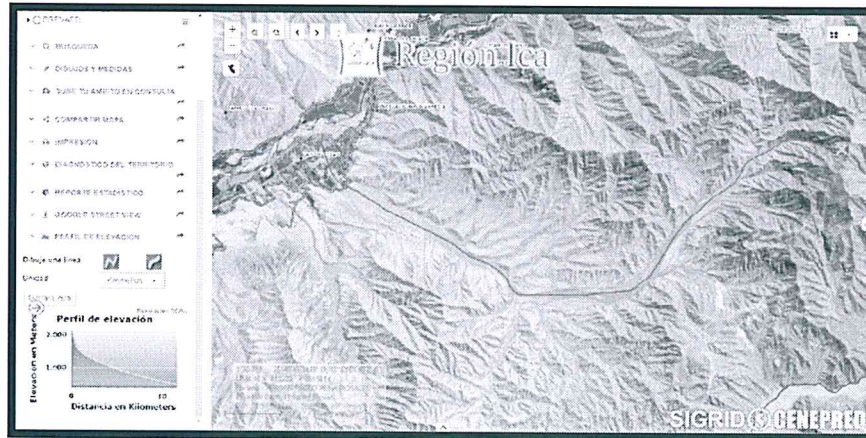
Con la herramienta de Dibujos y Medidas obtenemos la distancia desde el inicio de la quebrada hasta el CC. PP.



# Gobierno Regional de Ica



- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada La Polvareda y el CC. PP. Las Delicias. La diferencia de las cotas de nivel es de 2000 m. aproximadamente.

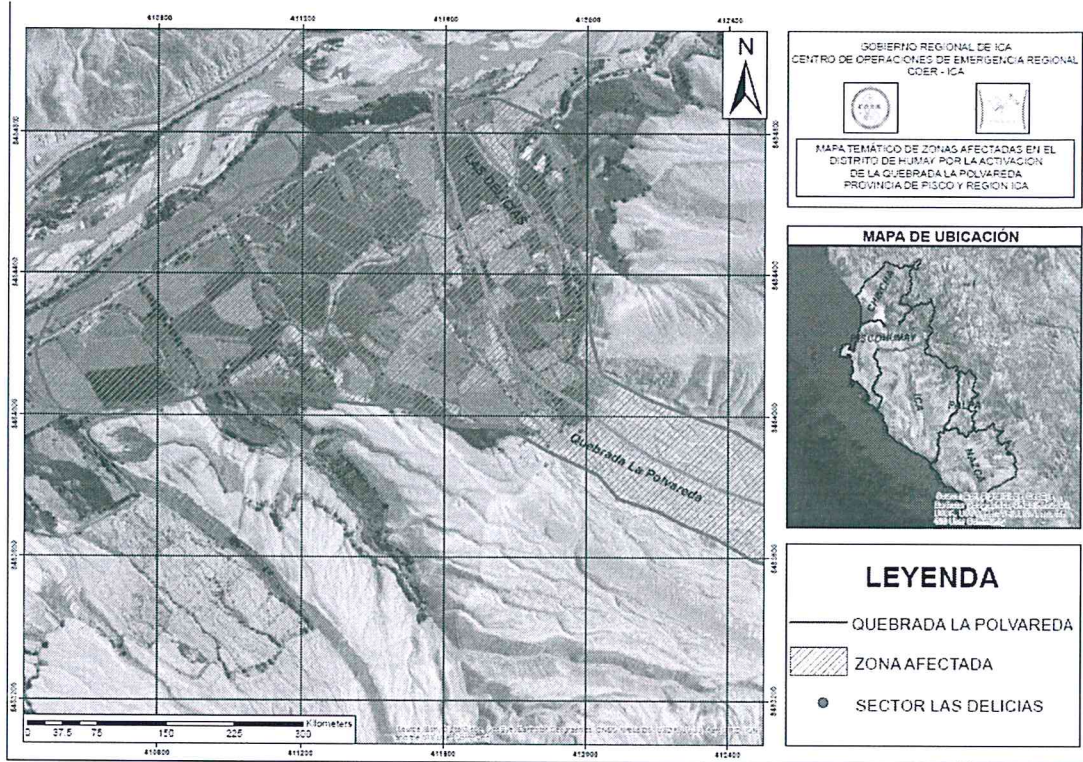




# Gobierno Regional de Ica



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable zona afectada por flujos de detritos.



- **SECTOR MIRAFLORES -HUMAY- PISCO:**

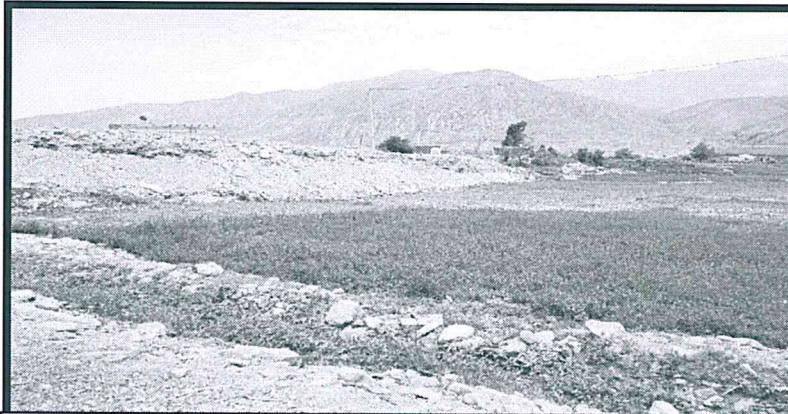
- La quebrada La Polvareda tiene una distancia de 13.61 km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en los CC. PP. Las Delicias y Miraflores respectivamente, luego a la cuenca del Río Pisco y este al Océano Pacífico.
- La quebrada Las Delicias tiene una distancia de 6.4 km; se deslizan los flujos de detritos producidos por las lluvias intensas en la parte alta de la quebrada; desembocando en el CC. PP. Miraflores, luego a la cuenca del Río Pisco y este al Océano Pacífico.



El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en el CC. PP. Miraflores, realizó la inspección de campo, de la quebrada La Polvareda, identificando la siguiente situación:

- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 162 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada no se encuentra en buen estado, no cuenta con un encausamiento, en cuanto a sus márgenes y como producto de la erosión de esta ha dado lugar a que se presente punto crítico que pone en situación de alto riesgo al CC. PP. de Miraflores.

- Por esta quebrada La Polvareda, se puede producir movimientos de masa (flujo de tritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en donde incrementa el nivel de precipitación fluvial.
- El cauce de la quebrada La Polvareda desemboca en el cauce del Río Pisco a unos 65 m aguas abajo del CC. PP. Miraflores.



Quebrada La Polvareda en donde se encuentran cultivos de alfalfa



En la quebrada La Polvareda se encuentra material de arrastre de las avenidas anteriores

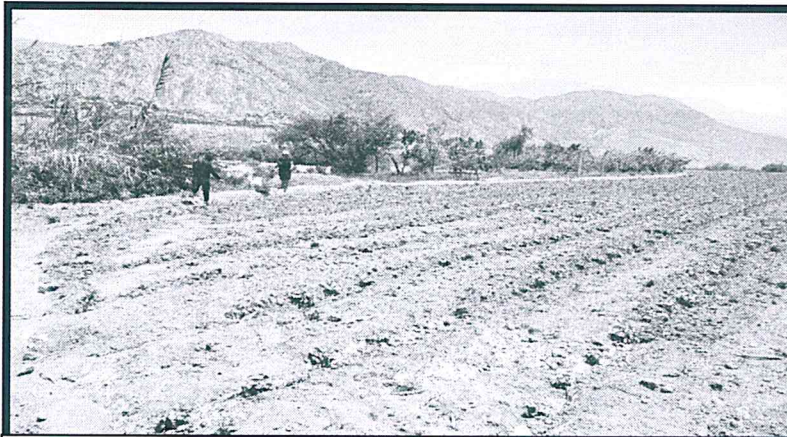
El equipo técnico de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE ICA, en el CC. PP. Miraflores, realizó la inspección de campo, de la quebrada Las Delicias, identificando la siguiente situación:

- El cauce de la quebrada tiene un ancho promedio entre los 213 metros.
- Actualmente el cauce de la quebrada no se encuentra en buen estado, no cuenta con un encausamiento, en cuanto a sus márgenes y como producto de la erosión de esta ha dado lugar a que se presente punto crítico que pone en situación de alto riesgo al CC. PP. de Miraflores.

- Por esta quebrada Las Delicias, se puede producir movimientos de masa (flujo de tritos) desde el mes de diciembre hasta marzo, por lo que son meses en donde incrementa el nivel de precipitación fluvial.
- El cauce de la quebrada Las Delicias desemboca en el cauce del Río Pisco a unos 65 m aguas abajo del CC. PP. Miraflores.



Zona por donde discurren los flujos de detritos de las quebradas La Polvareda y Las Delicias



Zona por donde discurren los flujos de detritos de las quebradas La Polvareda y Las Delicias

- Así mismo, se ha identificado los siguientes elementos expuestos a través de la plataforma virtual del SIGRID:
  - ✓ 01 Red vial
  - ✓ 35 viviendas
  - ✓ 138 habitantes
  - ✓ Alumbrado eléctrico por red pública: 27



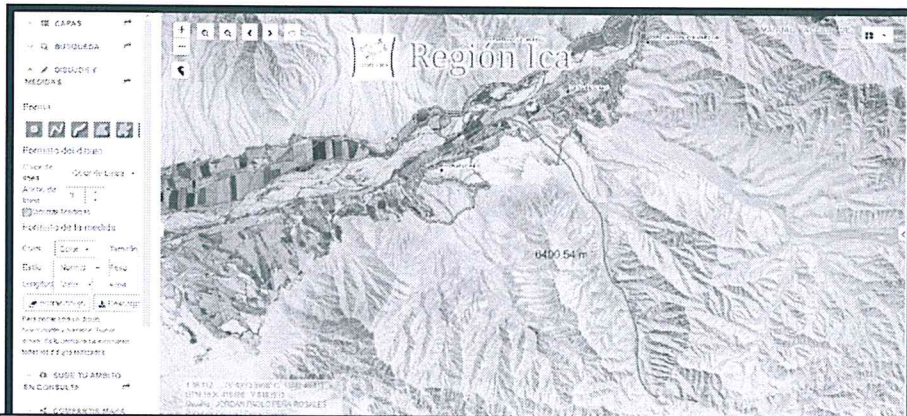
Verificación del total de la población en el CC. PP. Miraflores (CONSULTA SIGRID)



Verificación de Manzanas y Lotes que se encuentran expuestos ante una probable activación de las quebradas La Polvareda y Las Delicias (CONSULTA SIGRID)



Con la herramienta de Dibujos y Medidas obtenemos la distancia desde el inicio de la quebrada La Polvareda hasta el CC. PP. Miraflores.



Con la herramienta de Dibujos y Medidas obtenemos la distancia desde el inicio de la quebrada Las Delicias hasta el CC. PP. Miraflores.

- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada La Polvareda y el CC. PP. Miraflores. La diferencia de las cotas de nivel es de 1400 m. aproximadamente.

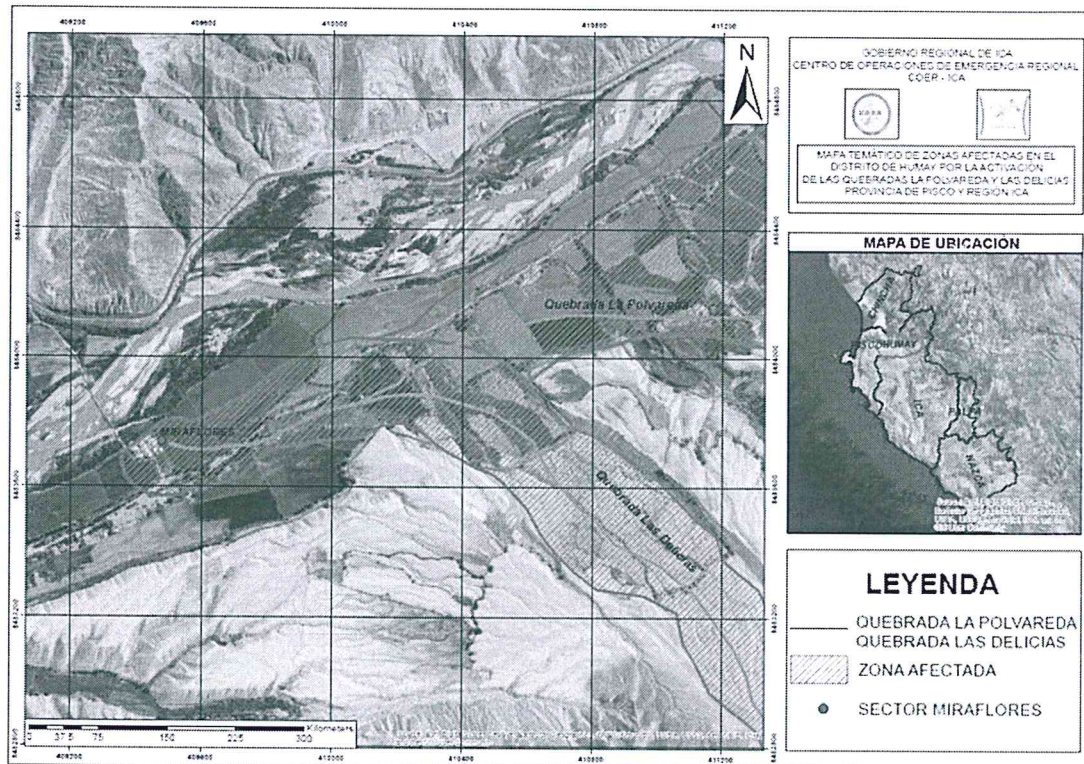




- A través de la herramienta de Perfil de Elevación del SIGRID, se visualiza la gran pendiente que existe, entre la quebrada Las Delicias y el CC. PP. Miraflores. La diferencia de las cotas de nivel es de 900 m. aproximadamente.



- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable zona afectada por flujos de detritos.



### III. CONCLUSIONES:

- 3.1. En la Provincia de Nasca, los centros poblados que se encuentran en riesgo por flujos de detritos son: Las Palmeras, Buena Fe, Tulin, Virgen de Chapí, Nueva Villa, Las Lomas y Miraflores.
- 3.2. En la Provincia de Chincha, los centros poblados que se encuentran en riesgo por flujos de detritos son: Satélite, Pampa de Chincha y Pampa los Harrieros.
- 3.3. En la Provincia de Chincha, los centros poblados, que se encuentran en riesgo por inundación, por un probable desborde del Rio Chico son: Guanabano Bajo, El Juncal, Hornillo y el Taro.
- 3.4. Actualmente se viene desarrollando actividades con maquinaria pesada en el Rio Mata gente de la Provincia de Chincha, dentro del marco de la Reconstrucción con cambios.
- 3.5. En la Provincia de Palpa, los centros poblados probablemente afectados por flujos de detritos son: Chantay, Huambo, La Isla, Santa Rosa y San Jacinto.
- 3.6. En la Provincia de Pisco, los centros poblados probablemente afectados por activación de quebradas, son: Las Delicias y Miraflores.
- 3.7. Actualmente, existe la necesidad de realizar acciones estructurales y no estructurales enmarcadas en el proceso de Reducción del Riesgo de Desastres del SINAGERD, así



# Gobierno Regional de Ica



mismo, desarrollar Fichas Técnicas de Intervención enmarcadas, en el Convenio que se tiene con el ministerio de vivienda, Construcción y Saneamiento (Programa Nuestras Ciudades y maquinarias) con la finalidad de salvaguardar la vida de la población expuesta precisada en el informe.

3.8. La generación de los polígonos de zonas que probablemente podrían ser afectadas por flujos de detritos e inundaciones, se han desarrollado cualitativamente, en zonas que existe población vulnerable, utilizando la siguiente información:

- Estudio de Identificación de puntos críticos con riesgo a inundaciones en ríos y quebradas de Ica (ANA).
- Estudio de Identificación de poblaciones vulnerables por activación de quebradas 2016-2017 (ANA).
- Estudios de INGEMET
- Registros de emergencias y desastres (INDECI).
- Información de elementos expuestos (PLATAFORMA VIRTUAL DEL SIGRID).

#### IV. RECOMENDACIONES:

4.1. Se sugiere, remitir el presente informe, con los productos obtenidos, al CENEPRED, para que sea registrado en la plataforma virtual del SIGRID como "AREA DE EXPOSICION" en Peligro por Inundación y Huaycos, según corresponda.

4.2. Se sugiere, remitir el presente informe, con los productos obtenidos, a la Gerencia Regional de Infraestructura, con la finalidad de que, elaboren las FICHAS TECNICAS DE INTERVENCIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO.

4.3. Se sugiere, remitir el presente informe al Programa Nuestras Ciudades del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con la finalidad de que tengan conocimiento de las zonas que necesitan ser intervenidas en la Región Ica, para mitigar y reducir el riesgo existente ante Inundaciones y Flujos de Detritos.

Es cuanto le informo, para su conocimiento y fines

Atentamente,

  
Ing. FAUSTINO MORENO MONTIEL  
Especialista en GRD

GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES  
Pase A: Melo  
Para: Atencas  
FIRMA: 