

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
MINISTERIO DE AGRICULTURA**

ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO SANTA-LACRAMARCA

DELIMITACION DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA

RESUMEN EJECUTIVO

DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS

LIMA - 1999

02

REPUBLICA DEL PERU

MINISTERIO DE AGRICULTURA

Ing. BELISARIO DE LAS CASAS PIEDRA
Ministro de Agricultura

Ing. CARLOS LUNA CONROY
Vice Ministro de Agricultura



INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES

Dra. JOSEFINA TAKAHASHI SATO
Jefa

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS Y SUELOS

Ing. MANUEL TAPIA MUÑOZ
Director General

ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO SANTA - LACRAMARCA

Ing. ROBINSON LEON SALVADOR
Administrador Técnico del Distrito de Riego Santa-Lacramarca

DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA

CONTENIDO

| | <u>Pag.</u> |
|--|-------------|
| 1. Introducción | 4 |
| 2. Objetivos | 5 |
| 3. Meta | 5 |
| 4. Base legal | 5 |
| 5. Aspectos Geográficos | 5 |
| 5.1 Ubicación | 5 |
| 5.2 Topografía | 6 |
| 5.3 Clima | 6 |
| 5.4 Características del Lacramarca | 6 |
| 5.5 Población Ribereña | 6 |
| 6. Criterios de Delimitación | 7 |
| 6.1 Descargas máximas de Avenidas | 7 |
| 6.2 Características físicas del cauce | 7 |
| 6.3 Perfil del río | 7 |
| 6.4 Secciones transversales | 7 |
| 6.5 Puntos de referencia | 7 |
| 6.6 HEC-2 | 8 |
| 7. Etapas de Trabajo | 8 |
| 7.1 Trabajo de campo | 8 |
| 7.2 Trabajo de gabinete | 8 |
| 7.3 Monumentación de hitos | 9 |
| 7.4 Digitalización y Sistematización de Planos | 9 |
| 8. Productos | 9 |
| 9. Conclusiones | 9 |

ANEXO

1. Mapa de ubicación de ríos con delimitación de faja marginal
2. Mapa de Distritos de Riego del Perú
3. Cuadro de ubicación de hitos (Coordenadas UTM) de las fajas marginales
4. Instructivo Técnico N° 001-DGAS-DODR

DELIMITACION DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA

RESUMEN EJECUTIVO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



1. INTRODUCCIÓN

Debido a la gran variabilidad de las descargas de los ríos de la Costa, cada año ocurren grandes avenidas que ocasionan pérdidas de áreas agrícolas, muchas de las cuales son ocupadas por los usuarios en forma ilegal, debido a la invasión de los agricultores a las áreas colindantes al cauce del río, afectando de manera directa y acelerada la degradación de las márgenes de los ríos.

Actualmente existe la tendencia de ocupar las riberas de los ríos por Asentamientos Humanos, en los cuales las viviendas precarias se encuentran expuestas a ser arrasadas, constituyéndose por tal razón en una carga adicional para el Estado.

Las normas legales vigentes sobre el tema, como la "Ley General de Aguas", Decreto Ley N° 17752, establece que debe existir un área libre inmediata superior a la ribera de los ríos, arroyos, lagunas, charcos, estanques, vasos de almacenamiento y otros, denominado "faja marginal"; correspondiendo a la Autoridad de Aguas fijar, en cada caso, el ancho de la faja marginal. En 1994, por Decreto Supremo N° 012-94-AG, se establece la intangibilidad de éstas áreas.

La Administración Técnica del Distrito de Riego Santa-Lacramarca, en coordinación con la Dirección General de Aguas y Suelos (DGAS) del INRENA, consciente de la problemática de los cauces de los ríos Santa y Lacramarca, y de los habitantes ribereños, en cumplimiento de los dispositivos legales vigentes sobre el tema y de sus propias funciones, programó la Delimitación de la Faja Marginal del río Lacramarca, en una extensión de 28 km

2. OBJETIVOS

- Protección y conservación del cauce o álveo del río Lacramarca y de las condiciones hidráulicas del río.
- Conservación de áreas agrícolas y prevención de desastres a los asentamientos humanos establecidos en las zonas de influencia del cauce del río.
- Determinar el área intangible de la Faja Marginal del Río Lacramarca.
- Ubicar las obras de infraestructura de riego en el ámbito de estudio, demarcando los caminos de vigilancia y los canales de derivación.
- Proporcionar información básica, para promover Proyectos de mejoramiento en las Fajas Marginales, a fin de tener un manejo ecológico adecuado.

3. META

Delimitación de 28 Kilómetros de Faja Marginal del río Lacramarca en el tramo Océano Pacífico – Sector Irchim, con su correspondiente monumentación de hitos y sus catastros ribereños.

4. BASE LEGAL



- Decreto Ley N° 17752, "Ley General de Aguas" y su Reglamento.
- Decreto Legislativo N° 653, "Ley de Promoción de las Inversiones en el sector Agrario "
- Decreto Supremo N° 012-94-AG, mediante el cual se declara como áreas intangibles los cauces riberas y fajas marginales.
- Instructivo Técnico N° 001-dgas-dodr, aprobado por R.D. N° 0035-80-AA-DGAS, del 28-10-80. "Definición de linderos de propiedad marginal y para la ocupación temporal de riberas naturales con fines de siembra temporal".

5 ASPECTOS GEOGRAFICOS

5.1 Ubicación:

| | | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Región Agraria | : | ANCASH. |
| Departamento | : | Ancash / La Libertad. |
| Provincia | : | Santa. |
| Cuenca Hidrográfica | : | Cuenca del río Lacramarca. |
| Administrativa | : | Distrito de Riego Santa-Lacramarca. |
| Altitud | : | 0 – 270 msnm. |
| Area de la Cuenca | : | 860 km2 |
| Coordenadas Geográficas | : | Longitud Oeste 78° 20' y 78°37' |
| | | Latitud Sur 08° 42' y 09°08' |

5.2 Topografía

La Faja Marginal delimitada, se ubica en la parte inferior del río Lacramarca, por lo que presenta una configuración llana, conformado por áreas planas en ambos márgenes del río y un cauce o lecho de río por donde discurren las aguas del río. La pendiente promedio del río Lacramarca es de 4 % en el tramo de 21.9 km

Se realizó un levantamiento topográfico del río y de las áreas aledañas, con el fin de diseñar el perfil longitudinal, las secciones transversales y la monumentación de las fajas marginales.

5.3 Clima

Las condiciones climáticas existentes en el tramo de la Faja Marginal, han sido estimadas en función a los resultados del estudio hidrológico proporcionado por el "Estudio definitivo de la conducción La Huaca – Cascajal – Nepeña – Casma" CETEC S.A. año 1989.

La Temperatura promedio anual observado es de 22.4°C, una humedad relativa de 73.2% y una precipitación pluvial muy baja, la cual ocurre en la estación de verano coincidiendo con las épocas de máximas avenidas. De acuerdo a la clasificación de Köppen el clima es Sub-tropical desértico.

El escurrimiento del río Lacramarca se origina de las precipitaciones estacionales que se presenta en su limitada cuenca, lo que hace que el río este prácticamente seco, con descargas eventuales y de reducido caudal, no representando un aporte efectivo a la agricultura.

5.4 Características del Río Lacramarca

El río Lacramarca tiene sus inicios en las alturas del poblado Huallanca, con un escurrimiento eventual, produciéndose este solo en épocas de grandes avenidas o precipitaciones estacionales, representando un aporte mínimo a la agricultura.

La franja correspondiente al río Lacramarca, se encuentra entre las progresivas 0+000 – 4+000, habiéndose realizado trabajos de descolmatación y encausamiento del río entre las progresivas 4+000 – 21+800, a cargo del proyecto especial Chincas y el Ministerio de Agricultura durante la fase preventiva del Fenómeno "El Niño"

5.5 Población Ribereña

Se ha observado que en ambos márgenes del río, los agricultores han incorporado los terrenos de las riberas a la actividad agrícola, sin interesarle la conservación del ecosistema del río, por lo que han destruido las áreas con vegetación arbórea devastando la ribera y apropiándose de las mismas para dedicarlos a la actividad agrícola.

La población asentada en el ámbito del proyecto tiene como actividad principal la agricultura, siendo los cultivos predominantes espárrago, maíz, algodón, frijol y hortalizas.

6. CRITERIOS DE DELIMITACIÓN

6.1 Descargas Máximas de Avenidas

Con la finalidad de determinar el caudal de diseño para la aplicación del programa HEC-2, se ha realizado un análisis estadístico de frecuencia de caudales máximos instantáneos registrados por el proyecto especial Chinecas.

La determinación de la descarga máxima del río Lacramarca, para diferentes tiempos de retorno, se realizó sobre la base de los caudales máximos diarios anuales, aplicando la distribución de Gumbel, cuyo mayor valor obtenido fue 27.20 m³/s para un período de 50 años de retorno.

6.2 Características Físicas del Cauce

El ubicación de río corresponde al Proyecto Especial CHINECAS, con un cauce variado y trezado, produciendo meandros y abundante material de arrastre, originando desplazamientos laterales del agua hacia ambos márgenes del río y un cauce errático en la época de estiaje. El ancho del cauce en el área de estudio, varía de 30 a 60 m.

6.3 Perfil del Río

El perfil del río Lacramarca, se determinó siguiendo el curso actual del río, con la finalidad de determinar la progresiva y la respectiva altitud. La topografía de la zona de estudio, determinó una pendiente aproximada del río Lacramarca de 4 % en el tramo de 28 Km.

6.4 Secciones transversales

En el río hay secciones con evidentes problemas de erosión, lo que hace concluir que en cuanto se presente la época de avenidas ocurrirán desbordamientos en diferentes sectores, existiendo un peligro permanente de desbordes por ambas márgenes del río.

6.5 Puntos de Referencia

Durante el levantamiento topográfico, a lo largo del cauce del río, se han ubicado puntos de referencia a los vértices de la poligonal de apoyo en ambas márgenes, a una equidistancia de 1 km, aproximadamente. Estos puntos de referencia han sido monumentados con hitos de concreto y pintados con esmalte de color rojo con su respectiva nomenclatura referida al tramo en el que se ubica.

Las referencias y los vértices de la poligonal de apoyo (18 puntos de apoyo), servirán para replantear los vértices de la Faja Marginal y su posterior monumentación.

6.6 Aplicación del HEC – 2

Para la aplicación del HEC-2, se contó con información topográfica del tramo elegido del río Lacramarca, a la escala de 1:2,000, Secciones transversales cada 100 mts. y dato del caudal de diseño a 50 años de retorno (27.2 mt³/seg).

El software HEC-2, permitió determinar el nivel que alcanzarán las aguas en ambos márgenes durante la máxima avenida extraordinaria para un periodo de retorno de 50 años. Asimismo, permitió modelar el flujo del río basado en las secciones transversales y los caudales hallados, obteniéndose como resultado el área de inundación en base a la cual se estimó los límites del cauce del río.

Además de los criterios antes descritos se han considerado:

- La orientación del eje del río.
- Características geomorfológicas colindantes con el lecho del río.
- Tierras agrícolas reconocidas legalmente colindantes con la ribera del río.
- Dispositivos Legales vigentes referentes a la propiedad del Estado, protección y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Ley General de Aguas.
- Situación actual del lecho del río, referente al uso de las riberas del río.

7. ETAPAS DE TRABAJO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



7.1 Trabajos de Campo:

- Reconocimiento y evaluación de cauce o ribera del río.
- Adquisición de información cartográfica.
- Levantamiento topográfico.
- Colocación de hitos.
- Determinación del catastro ribereño.
- Inventario de construcciones, vías, puentes y estructuras hidráulicas.

7.2 Trabajos de Gabinete:

- Revisión de las libretas de campo.
- Procesamiento de la información de campo y ploteo de la información e interpolación de curvas de nivel.
- Graficación de las secciones transversales a escala 1:2,000 la horizontal y 1:200 la vertical.
- Aplicación del programa HEC-2 en la determinación del área inundable.
- Delimitación del cauce.
- Delimitación del límite superior de la faja marginal.
- Determinación de los puntos para monumentación de hitos.
- Graficación de los márgenes del río, área de trabajo y faja marginal a la escala 1:2,000 y 1:10,000, con curvas de nivel cada medio metro.

7.3 Monumentación de Hitos

Se ha proyectado la monumentación de 240 hitos de concreto a ambas márgenes del río, correspondiendo 119 hitos sobre la margen derecha y 121 sobre la margen izquierda, colocados a lo largo de 28 km, en el tramo del Océano Pacífico – Sector Irchim, espaciados cada 250 mts. aproximadamente, los que están plenamente georeferenciados.

7.4 Digitalización y Sistematización de Planos

Consiste en la digitalización de los planos de la faja marginal utilizando el software de IDRISI y su posterior edición y composición mediante los softwares de Sistemas de Información Geográfica ARC INFO y ARC VIEW.

8. PRODUCTOS

Una documento técnico de “**Delimitación de Faja Marginal del Río Lacramarca**” conteniendo: quince (15) planos de la faja marginal correspondiente a 28 Km, comprendido entre el Océano Pacífico y el Sector Irchim, y un documento texto conteniendo la síntesis descriptiva de la delimitación de la faja marginal.

Todo esto sistematizado y georeferenciados por procesos informáticos del Sistema de Información Geográfica (SIG), con softwares ARC INFO Y ARC VIEW.

9. CONCLUSIONES

- En la evaluación de la faja marginal se ha determinado que en todo el tramo de estudio, se han incorporado a la agricultura zonas colindantes al río.
- El Ancho de la faja marginal delimitado, fluctúa entre un mínimo de 30 – 60 mts.
- En los 28 kilómetros de faja marginal delimitada del río Santa, se ha proyectado monumentar 240 hitos, espaciados cada 250 mts. en promedio.
- Sobre la base de los análisis de las descargas medias máximas anuales se han determinadō, aplicando la distribución estadísticas de Gumbel, un caudal de 27.20 m³/s para un período de retorno de 50 años.



**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
MINISTERIO DE AGRICULTURA**



**ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO
SANTA - LACRAMARCA**

**DELIMITACION DE FAJA MARGINAL
RÍO LACRAMARCA**

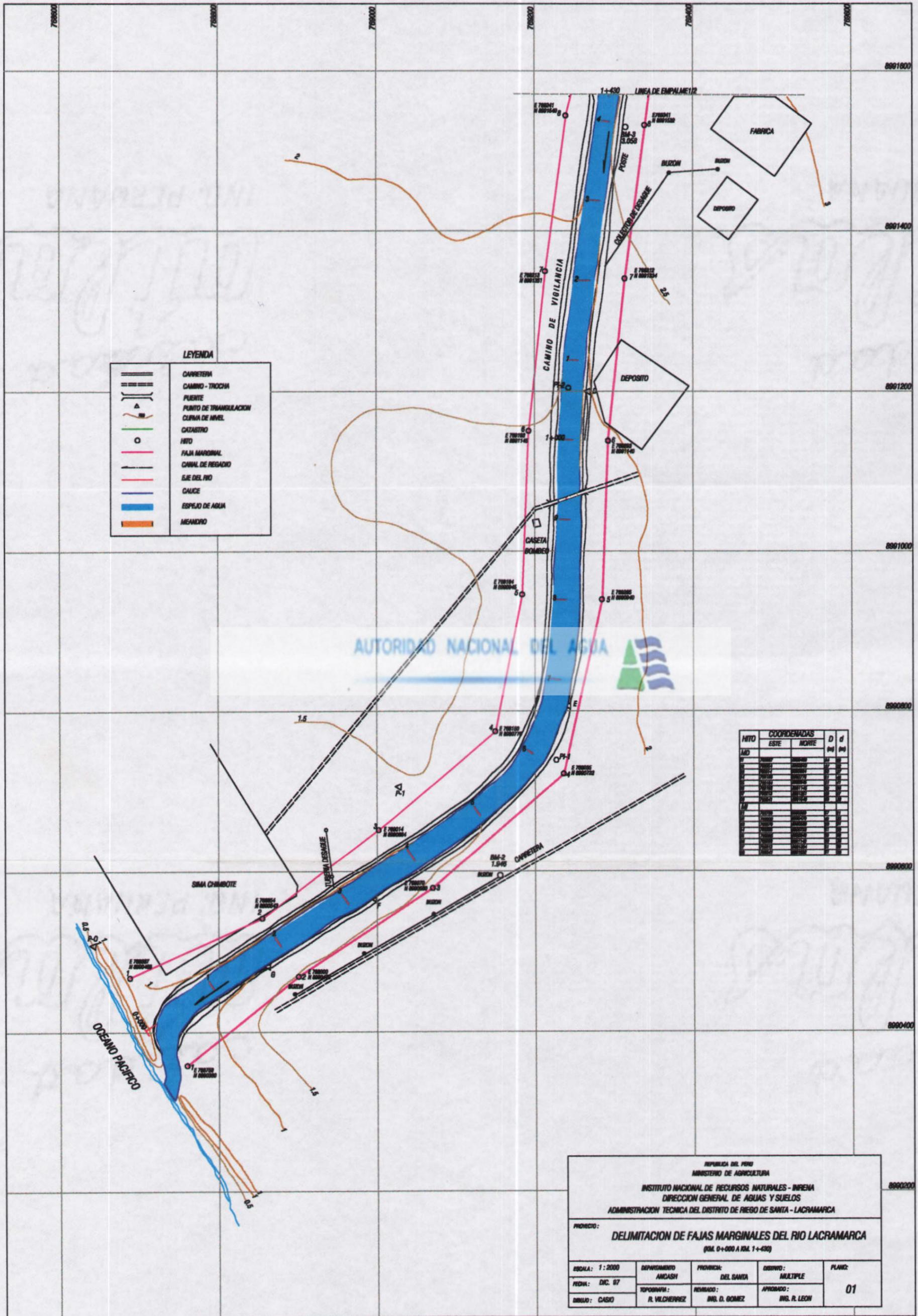
Km 0 + 000 a Km 21 + 900

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS**

CHIMBOTE - PERU
Diciembre 1997

**UNIDAD AGRARIA DEPARTAMENTAL
ANCASH**





LEYENDA

| | |
|--|------------------------|
| | CARRETERA |
| | CAMINO - TRONCA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRANSMULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE REGADIO |
| | S/E DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |

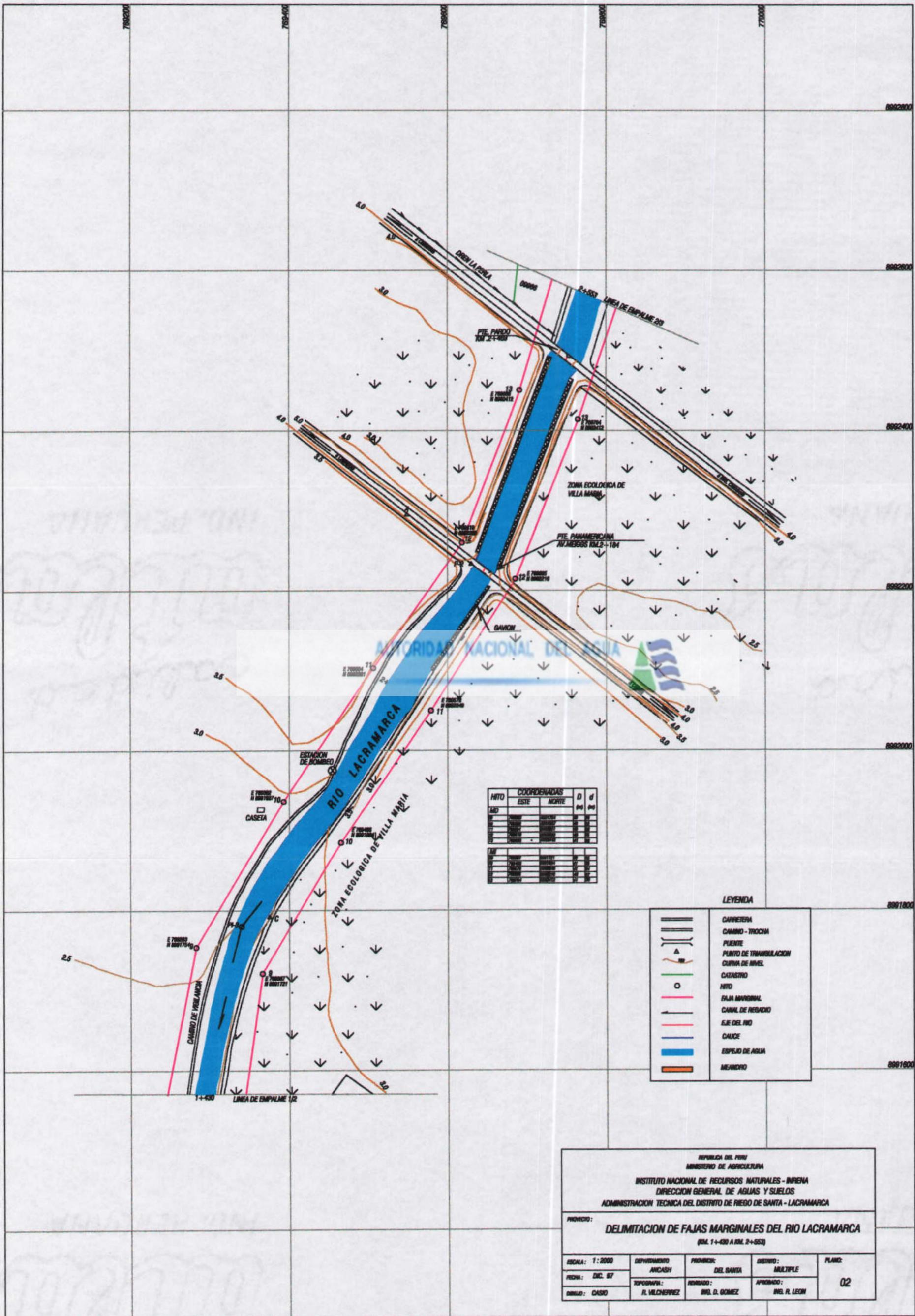
| HITO | COORDENADAS | | D (m) | d (m) |
|------|-------------|-------|-------|-------|
| | ESTE | NORTE | | |
| M0 | | | | |
| P001 | | | | |
| P002 | | | | |
| P003 | | | | |
| P004 | | | | |
| P005 | | | | |
| P006 | | | | |
| P007 | | | | |
| P008 | | | | |
| P009 | | | | |
| P010 | | | | |
| P011 | | | | |
| P012 | | | | |
| P013 | | | | |
| P014 | | | | |
| P015 | | | | |
| P016 | | | | |
| P017 | | | | |
| P018 | | | | |
| P019 | | | | |
| P020 | | | | |
| P021 | | | | |
| P022 | | | | |
| P023 | | | | |
| P024 | | | | |
| P025 | | | | |
| P026 | | | | |
| P027 | | | | |
| P028 | | | | |
| P029 | | | | |
| P030 | | | | |
| P031 | | | | |
| P032 | | | | |
| P033 | | | | |
| P034 | | | | |
| P035 | | | | |
| P036 | | | | |
| P037 | | | | |
| P038 | | | | |
| P039 | | | | |
| P040 | | | | |
| P041 | | | | |
| P042 | | | | |
| P043 | | | | |
| P044 | | | | |
| P045 | | | | |
| P046 | | | | |
| P047 | | | | |
| P048 | | | | |
| P049 | | | | |
| P050 | | | | |
| P051 | | | | |
| P052 | | | | |
| P053 | | | | |
| P054 | | | | |
| P055 | | | | |
| P056 | | | | |
| P057 | | | | |
| P058 | | | | |
| P059 | | | | |
| P060 | | | | |
| P061 | | | | |
| P062 | | | | |
| P063 | | | | |
| P064 | | | | |
| P065 | | | | |
| P066 | | | | |
| P067 | | | | |
| P068 | | | | |
| P069 | | | | |
| P070 | | | | |
| P071 | | | | |
| P072 | | | | |
| P073 | | | | |
| P074 | | | | |
| P075 | | | | |
| P076 | | | | |
| P077 | | | | |
| P078 | | | | |
| P079 | | | | |
| P080 | | | | |
| P081 | | | | |
| P082 | | | | |
| P083 | | | | |
| P084 | | | | |
| P085 | | | | |
| P086 | | | | |
| P087 | | | | |
| P088 | | | | |
| P089 | | | | |
| P090 | | | | |
| P091 | | | | |
| P092 | | | | |
| P093 | | | | |
| P094 | | | | |
| P095 | | | | |
| P096 | | | | |
| P097 | | | | |
| P098 | | | | |
| P099 | | | | |
| P100 | | | | |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (KM. 0+000 A KM. 1+430)

| | | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | COMUNO: MULTIPLE | PLANO: 01 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VILCHERREZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| DISEÑO: CASO | | | | |





| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|------|-------------|-------|---|---|
| | ESTE | NORTE | | |
| 140 | | | | |
| 141 | | | | |
| 142 | | | | |
| 143 | | | | |
| 144 | | | | |
| 145 | | | | |
| 146 | | | | |
| 147 | | | | |
| 148 | | | | |
| 149 | | | | |
| 150 | | | | |

LEYENDA

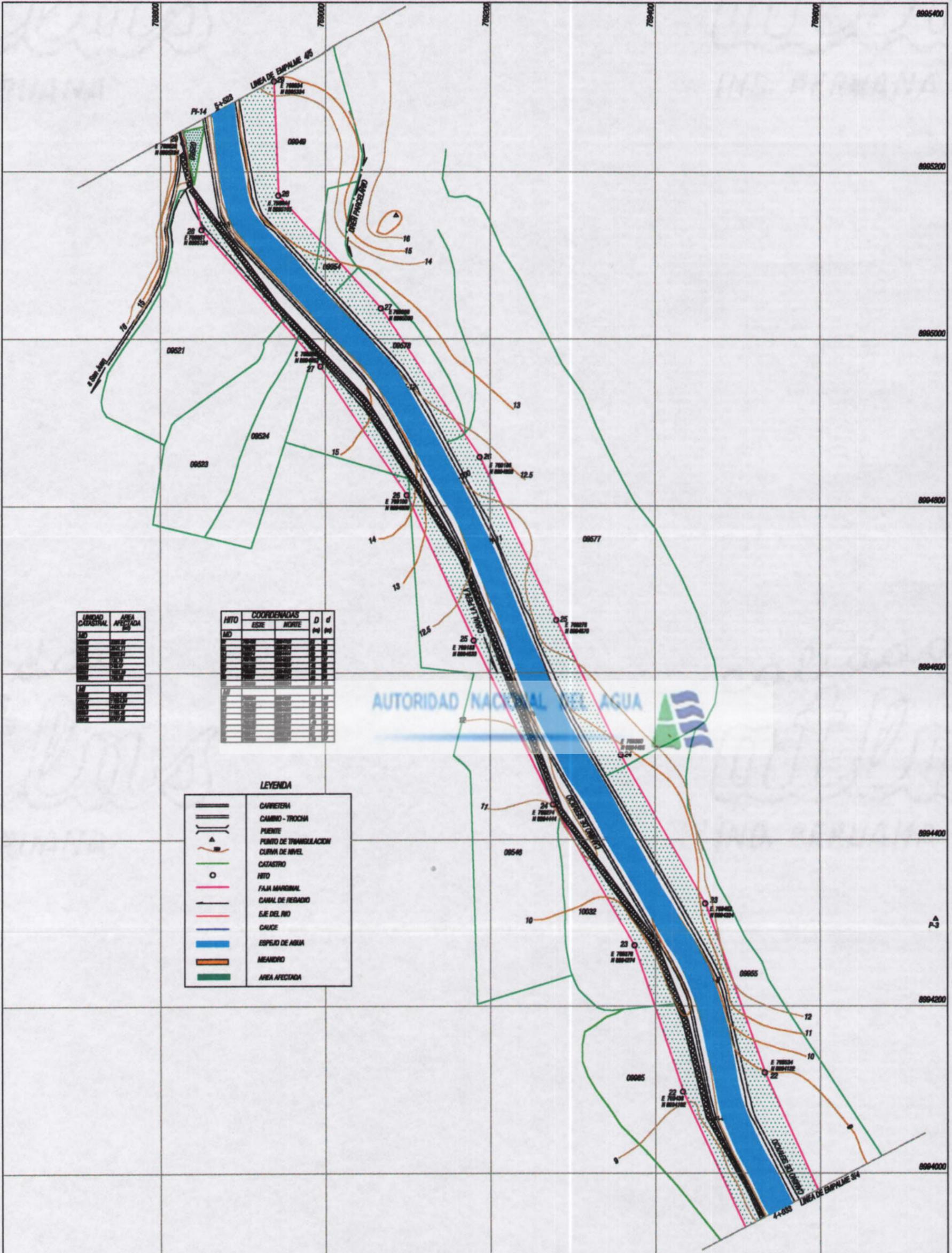
| | |
|--|-----------------------|
| | CARRERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRANSILACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPESIO DE AGUA |
| | MEANDRO |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (RM. 1+430 A RM. 2+553)

| | | | | |
|----------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 02 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VALCERREZ | REDACTO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| DISEÑO: CASO | | | | |





| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA (ha) |
|------------------|--------------------|
| 00521 | 1.2 |
| 00524 | 1.5 |
| 00523 | 1.8 |
| 00527 | 2.1 |
| 00577 | 2.5 |
| 00540 | 3.0 |
| 00005 | 3.5 |
| 00005 | 4.0 |
| 00005 | 4.5 |
| 00005 | 5.0 |
| 00005 | 5.5 |
| 00005 | 6.0 |
| 00005 | 6.5 |
| 00005 | 7.0 |
| 00005 | 7.5 |
| 00005 | 8.0 |
| 00005 | 8.5 |
| 00005 | 9.0 |
| 00005 | 9.5 |
| 00005 | 10.0 |
| 00005 | 10.5 |
| 00005 | 11.0 |
| 00005 | 11.5 |
| 00005 | 12.0 |
| 00005 | 12.5 |
| 00005 | 13.0 |
| 00005 | 13.5 |
| 00005 | 14.0 |
| 00005 | 14.5 |
| 00005 | 15.0 |
| 00005 | 15.5 |
| 00005 | 16.0 |
| 00005 | 16.5 |
| 00005 | 17.0 |
| 00005 | 17.5 |
| 00005 | 18.0 |
| 00005 | 18.5 |
| 00005 | 19.0 |
| 00005 | 19.5 |
| 00005 | 20.0 |
| 00005 | 20.5 |
| 00005 | 21.0 |
| 00005 | 21.5 |
| 00005 | 22.0 |
| 00005 | 22.5 |
| 00005 | 23.0 |
| 00005 | 23.5 |
| 00005 | 24.0 |
| 00005 | 24.5 |
| 00005 | 25.0 |
| 00005 | 25.5 |
| 00005 | 26.0 |
| 00005 | 26.5 |
| 00005 | 27.0 |
| 00005 | 27.5 |
| 00005 | 28.0 |
| 00005 | 28.5 |
| 00005 | 29.0 |
| 00005 | 29.5 |
| 00005 | 30.0 |
| 00005 | 30.5 |
| 00005 | 31.0 |
| 00005 | 31.5 |
| 00005 | 32.0 |
| 00005 | 32.5 |
| 00005 | 33.0 |
| 00005 | 33.5 |
| 00005 | 34.0 |
| 00005 | 34.5 |
| 00005 | 35.0 |
| 00005 | 35.5 |
| 00005 | 36.0 |
| 00005 | 36.5 |
| 00005 | 37.0 |
| 00005 | 37.5 |
| 00005 | 38.0 |
| 00005 | 38.5 |
| 00005 | 39.0 |
| 00005 | 39.5 |
| 00005 | 40.0 |
| 00005 | 40.5 |
| 00005 | 41.0 |
| 00005 | 41.5 |
| 00005 | 42.0 |
| 00005 | 42.5 |
| 00005 | 43.0 |
| 00005 | 43.5 |
| 00005 | 44.0 |
| 00005 | 44.5 |
| 00005 | 45.0 |
| 00005 | 45.5 |
| 00005 | 46.0 |
| 00005 | 46.5 |
| 00005 | 47.0 |
| 00005 | 47.5 |
| 00005 | 48.0 |
| 00005 | 48.5 |
| 00005 | 49.0 |
| 00005 | 49.5 |
| 00005 | 50.0 |
| 00005 | 50.5 |
| 00005 | 51.0 |
| 00005 | 51.5 |
| 00005 | 52.0 |
| 00005 | 52.5 |
| 00005 | 53.0 |
| 00005 | 53.5 |
| 00005 | 54.0 |
| 00005 | 54.5 |
| 00005 | 55.0 |
| 00005 | 55.5 |
| 00005 | 56.0 |
| 00005 | 56.5 |
| 00005 | 57.0 |
| 00005 | 57.5 |
| 00005 | 58.0 |
| 00005 | 58.5 |
| 00005 | 59.0 |
| 00005 | 59.5 |
| 00005 | 60.0 |
| 00005 | 60.5 |
| 00005 | 61.0 |
| 00005 | 61.5 |
| 00005 | 62.0 |
| 00005 | 62.5 |
| 00005 | 63.0 |
| 00005 | 63.5 |
| 00005 | 64.0 |
| 00005 | 64.5 |
| 00005 | 65.0 |
| 00005 | 65.5 |
| 00005 | 66.0 |
| 00005 | 66.5 |
| 00005 | 67.0 |
| 00005 | 67.5 |
| 00005 | 68.0 |
| 00005 | 68.5 |
| 00005 | 69.0 |
| 00005 | 69.5 |
| 00005 | 70.0 |
| 00005 | 70.5 |
| 00005 | 71.0 |
| 00005 | 71.5 |
| 00005 | 72.0 |
| 00005 | 72.5 |
| 00005 | 73.0 |
| 00005 | 73.5 |
| 00005 | 74.0 |
| 00005 | 74.5 |
| 00005 | 75.0 |
| 00005 | 75.5 |
| 00005 | 76.0 |
| 00005 | 76.5 |
| 00005 | 77.0 |
| 00005 | 77.5 |
| 00005 | 78.0 |
| 00005 | 78.5 |
| 00005 | 79.0 |
| 00005 | 79.5 |
| 00005 | 80.0 |
| 00005 | 80.5 |
| 00005 | 81.0 |
| 00005 | 81.5 |
| 00005 | 82.0 |
| 00005 | 82.5 |
| 00005 | 83.0 |
| 00005 | 83.5 |
| 00005 | 84.0 |
| 00005 | 84.5 |
| 00005 | 85.0 |
| 00005 | 85.5 |
| 00005 | 86.0 |
| 00005 | 86.5 |
| 00005 | 87.0 |
| 00005 | 87.5 |
| 00005 | 88.0 |
| 00005 | 88.5 |
| 00005 | 89.0 |
| 00005 | 89.5 |
| 00005 | 90.0 |
| 00005 | 90.5 |
| 00005 | 91.0 |
| 00005 | 91.5 |
| 00005 | 92.0 |
| 00005 | 92.5 |
| 00005 | 93.0 |
| 00005 | 93.5 |
| 00005 | 94.0 |
| 00005 | 94.5 |
| 00005 | 95.0 |
| 00005 | 95.5 |
| 00005 | 96.0 |
| 00005 | 96.5 |
| 00005 | 97.0 |
| 00005 | 97.5 |
| 00005 | 98.0 |
| 00005 | 98.5 |
| 00005 | 99.0 |
| 00005 | 99.5 |
| 00005 | 100.0 |

| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|------|-------------|--------|-----|-----|
| | ESTE | NORTE | | |
| 1 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 2 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 3 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 4 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 5 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 6 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 7 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 8 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 9 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 10 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 11 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 12 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 13 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 14 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 15 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 16 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 17 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 18 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 19 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 20 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 21 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 22 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 23 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 24 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 25 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 26 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 27 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 28 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 29 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 30 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 31 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 32 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 33 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 34 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 35 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 36 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 37 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 38 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 39 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 40 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 41 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 42 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 43 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 44 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 45 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 46 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 47 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 48 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 49 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 50 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 51 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 52 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 53 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 54 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 55 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 56 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 57 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 58 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 59 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 60 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 61 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 62 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 63 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 64 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 65 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 66 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 67 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 68 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 69 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 70 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 71 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 72 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 73 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 74 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 75 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 76 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 77 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 78 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 79 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 80 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 81 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 82 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 83 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 84 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 85 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 86 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 87 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 88 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 89 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 90 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 91 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 92 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 93 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 94 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 95 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 96 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 97 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 98 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 99 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |
| 100 | 789000 | 889400 | 100 | 100 |

LEYENDA

| | |
|--|------------------------|
| | CARRERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

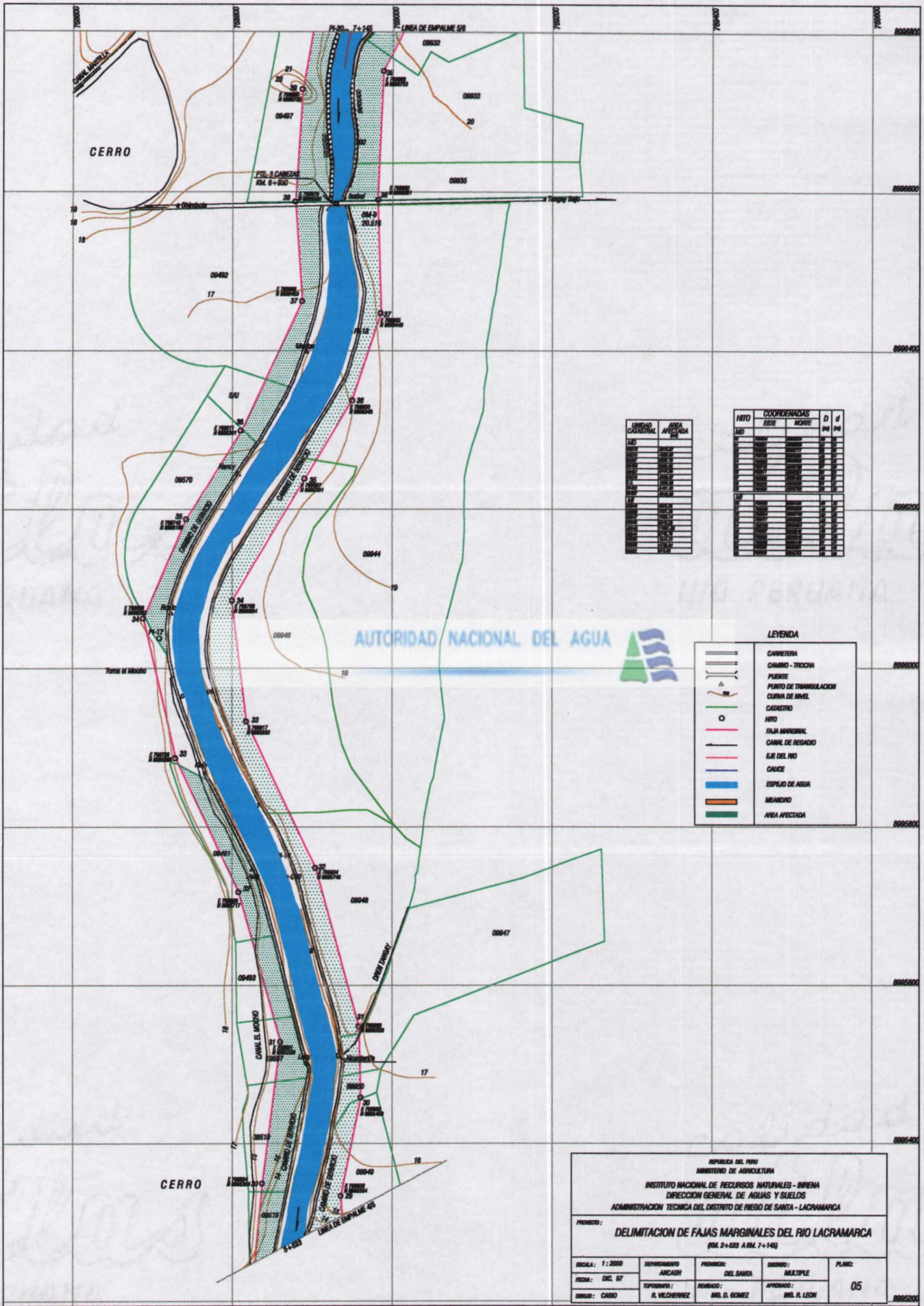


REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (RM. 4+000 A RM. 5+520)

| | | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 04 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VILCHERREZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| DISEÑO: CASO | | | | |





| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA (M ²) |
|------------------|---------------------------------|
| 09497 | 1000 |
| 09492 | 1000 |
| 09491 | 1000 |
| 09490 | 1000 |
| 09489 | 1000 |
| 09488 | 1000 |
| 09487 | 1000 |
| 09486 | 1000 |
| 09485 | 1000 |
| 09484 | 1000 |
| 09483 | 1000 |
| 09482 | 1000 |
| 09481 | 1000 |
| 09480 | 1000 |
| 09479 | 1000 |
| 09478 | 1000 |
| 09477 | 1000 |
| 09476 | 1000 |
| 09475 | 1000 |
| 09474 | 1000 |
| 09473 | 1000 |
| 09472 | 1000 |
| 09471 | 1000 |
| 09470 | 1000 |
| 09469 | 1000 |
| 09468 | 1000 |
| 09467 | 1000 |
| 09466 | 1000 |
| 09465 | 1000 |
| 09464 | 1000 |
| 09463 | 1000 |
| 09462 | 1000 |
| 09461 | 1000 |
| 09460 | 1000 |
| 09459 | 1000 |
| 09458 | 1000 |
| 09457 | 1000 |
| 09456 | 1000 |
| 09455 | 1000 |
| 09454 | 1000 |
| 09453 | 1000 |
| 09452 | 1000 |
| 09451 | 1000 |
| 09450 | 1000 |
| 09449 | 1000 |
| 09448 | 1000 |
| 09447 | 1000 |
| 09446 | 1000 |
| 09445 | 1000 |
| 09444 | 1000 |
| 09443 | 1000 |
| 09442 | 1000 |
| 09441 | 1000 |
| 09440 | 1000 |
| 09439 | 1000 |
| 09438 | 1000 |
| 09437 | 1000 |
| 09436 | 1000 |
| 09435 | 1000 |
| 09434 | 1000 |
| 09433 | 1000 |
| 09432 | 1000 |
| 09431 | 1000 |
| 09430 | 1000 |
| 09429 | 1000 |
| 09428 | 1000 |
| 09427 | 1000 |
| 09426 | 1000 |
| 09425 | 1000 |
| 09424 | 1000 |
| 09423 | 1000 |
| 09422 | 1000 |
| 09421 | 1000 |
| 09420 | 1000 |
| 09419 | 1000 |
| 09418 | 1000 |
| 09417 | 1000 |
| 09416 | 1000 |
| 09415 | 1000 |
| 09414 | 1000 |
| 09413 | 1000 |
| 09412 | 1000 |
| 09411 | 1000 |
| 09410 | 1000 |
| 09409 | 1000 |
| 09408 | 1000 |
| 09407 | 1000 |
| 09406 | 1000 |
| 09405 | 1000 |
| 09404 | 1000 |
| 09403 | 1000 |
| 09402 | 1000 |
| 09401 | 1000 |
| 09400 | 1000 |

| NTO | COORDENADAS | | D | d' |
|-----|-------------|--------|----|----|
| | ESTE | NORTE | | |
| 01 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 02 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 03 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 04 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 05 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 06 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 07 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 08 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 09 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 10 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 11 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 12 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 13 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 14 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 15 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 16 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 17 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 18 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 19 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 20 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 21 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 22 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 23 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 24 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 25 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 26 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 27 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 28 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 29 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 30 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 31 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 32 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 33 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 34 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 35 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 36 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 37 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 38 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 39 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 40 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 41 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 42 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 43 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 44 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 45 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 46 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 47 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 48 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 49 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |
| 50 | 768000 | 898600 | 10 | 10 |

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



LEYENDA

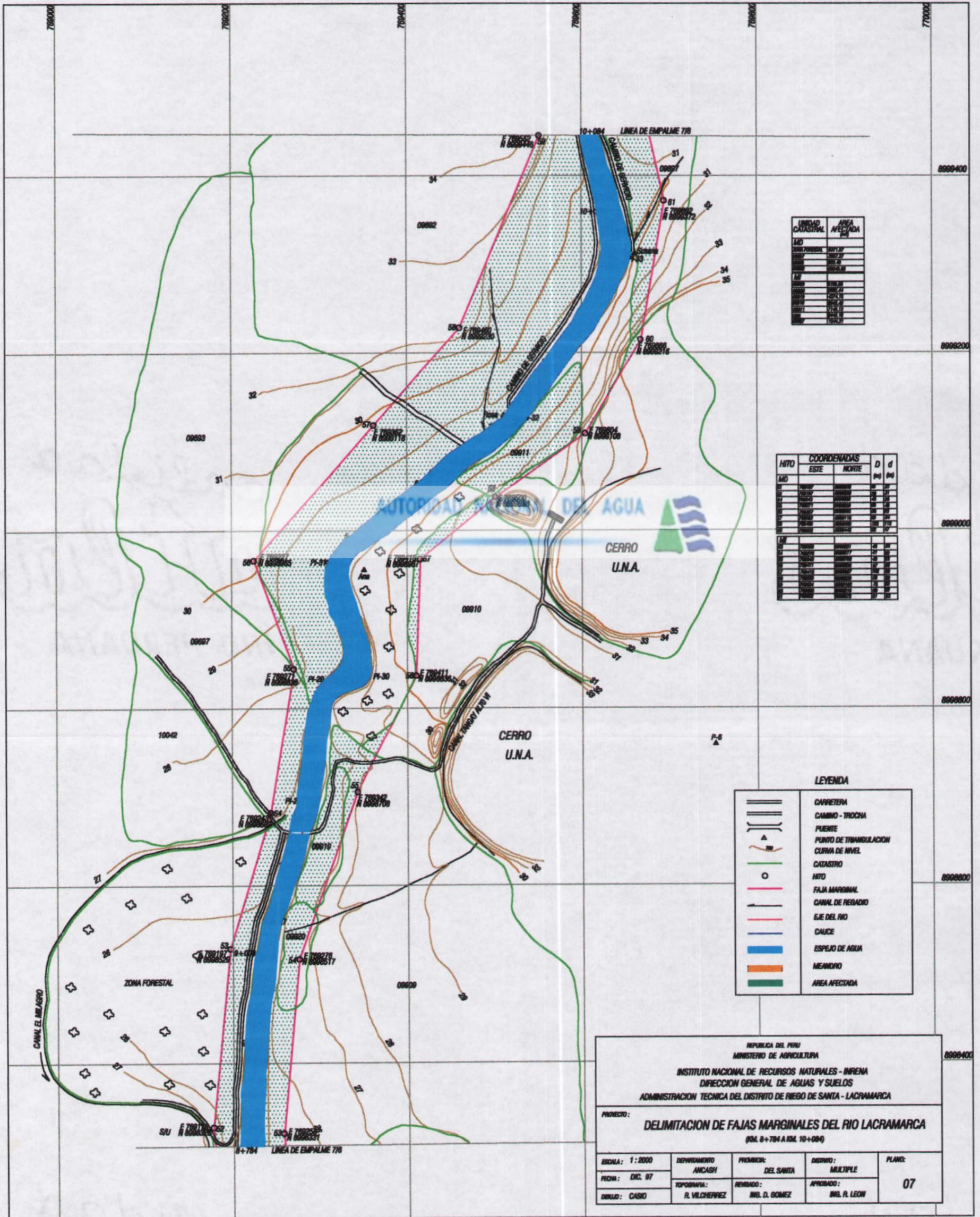
| | |
|--|------------------------|
| | CARRERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | NTO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (RM. 2+523 A RM. 7+145)

| | | | | |
|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 05 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VALCHEVEZ | REDACTADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| ORGANO: CASIO | | | | |





| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA (M ²) |
|------------------|---------------------------------|
| 00001 | 10000 |
| 00002 | 10000 |
| 00003 | 10000 |
| 00004 | 10000 |
| 00005 | 10000 |
| 00006 | 10000 |
| 00007 | 10000 |
| 00008 | 10000 |
| 00009 | 10000 |
| 00010 | 10000 |
| 00011 | 10000 |
| 00012 | 10000 |
| 00013 | 10000 |
| 00014 | 10000 |
| 00015 | 10000 |
| 00016 | 10000 |
| 00017 | 10000 |
| 00018 | 10000 |
| 00019 | 10000 |
| 00020 | 10000 |

| HITO | COORDENADAS | | D (m) | d (m) |
|-------|-------------|---------|-------|-------|
| | ESTE | NORTE | | |
| 00001 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00002 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00003 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00004 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00005 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00006 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00007 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00008 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00009 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00010 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00011 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00012 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00013 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00014 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00015 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00016 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00017 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00018 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00019 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |
| 00020 | 770000 | 8998000 | 10 | 10 |

LEYENDA

| | |
|--|------------------------|
| | CARRETERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE REGADIO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEMBRADO |
| | AREA AFECTADA |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (KM. 8+704 A KM. 10+004)

| | | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 07 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VILCHERREZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| ORIGEN: CASO | | | | |





LEYENDA

| | |
|--|------------------------|
| | CARRERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | RIO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | E.E. DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|------|-------------|-------|---|---|
| | ESTE | NORTE | | |
| M0 | | | | |
| M1 | | | | |
| M2 | | | | |
| M3 | | | | |
| M4 | | | | |
| M5 | | | | |
| M6 | | | | |
| M7 | | | | |
| M8 | | | | |
| M9 | | | | |
| M10 | | | | |
| M11 | | | | |
| M12 | | | | |
| M13 | | | | |
| M14 | | | | |
| M15 | | | | |
| M16 | | | | |
| M17 | | | | |
| M18 | | | | |
| M19 | | | | |
| M20 | | | | |

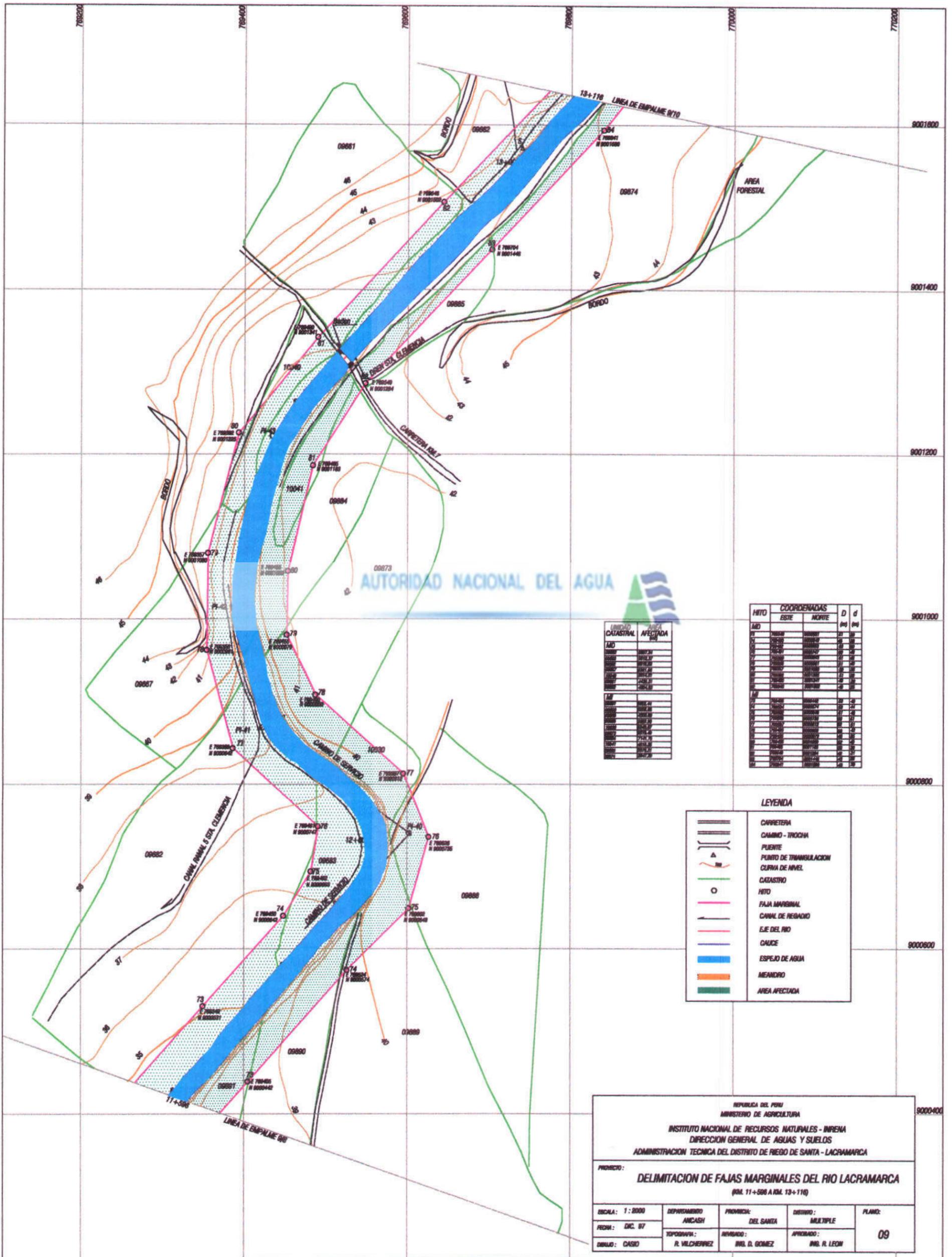
| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA |
|------------------|---------------|
| M0 | |
| M1 | |
| M2 | |
| M3 | |
| M4 | |
| M5 | |
| M6 | |
| M7 | |
| M8 | |
| M9 | |
| M10 | |
| M11 | |
| M12 | |
| M13 | |
| M14 | |
| M15 | |
| M16 | |
| M17 | |
| M18 | |
| M19 | |
| M20 | |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (KM 10+004 A KM 11+500)

| | | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 08 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VILCHEPPEZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| DISEÑO: CASO | | | | |





AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA (m ²) |
|---------------------|---------------------------------------|
| 00881 | 10000 |
| 00882 | 10000 |
| 00883 | 10000 |
| 00884 | 10000 |
| 00885 | 10000 |
| 00886 | 10000 |
| 00887 | 10000 |
| 00888 | 10000 |
| 00889 | 10000 |
| 00890 | 10000 |
| 00891 | 10000 |
| 00892 | 10000 |
| 00893 | 10000 |
| 00894 | 10000 |
| 00895 | 10000 |
| 00896 | 10000 |
| 00897 | 10000 |
| 00898 | 10000 |
| 00899 | 10000 |
| 00900 | 10000 |

| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|------|-------------|---------|----|----|
| | ESTE | NORTE | | |
| 1 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 2 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 3 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 4 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 5 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 6 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 7 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 8 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 9 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 10 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 11 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 12 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 13 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 14 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 15 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 16 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 17 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 18 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 19 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |
| 20 | 770000 | 9001000 | 10 | 10 |

LEYENDA

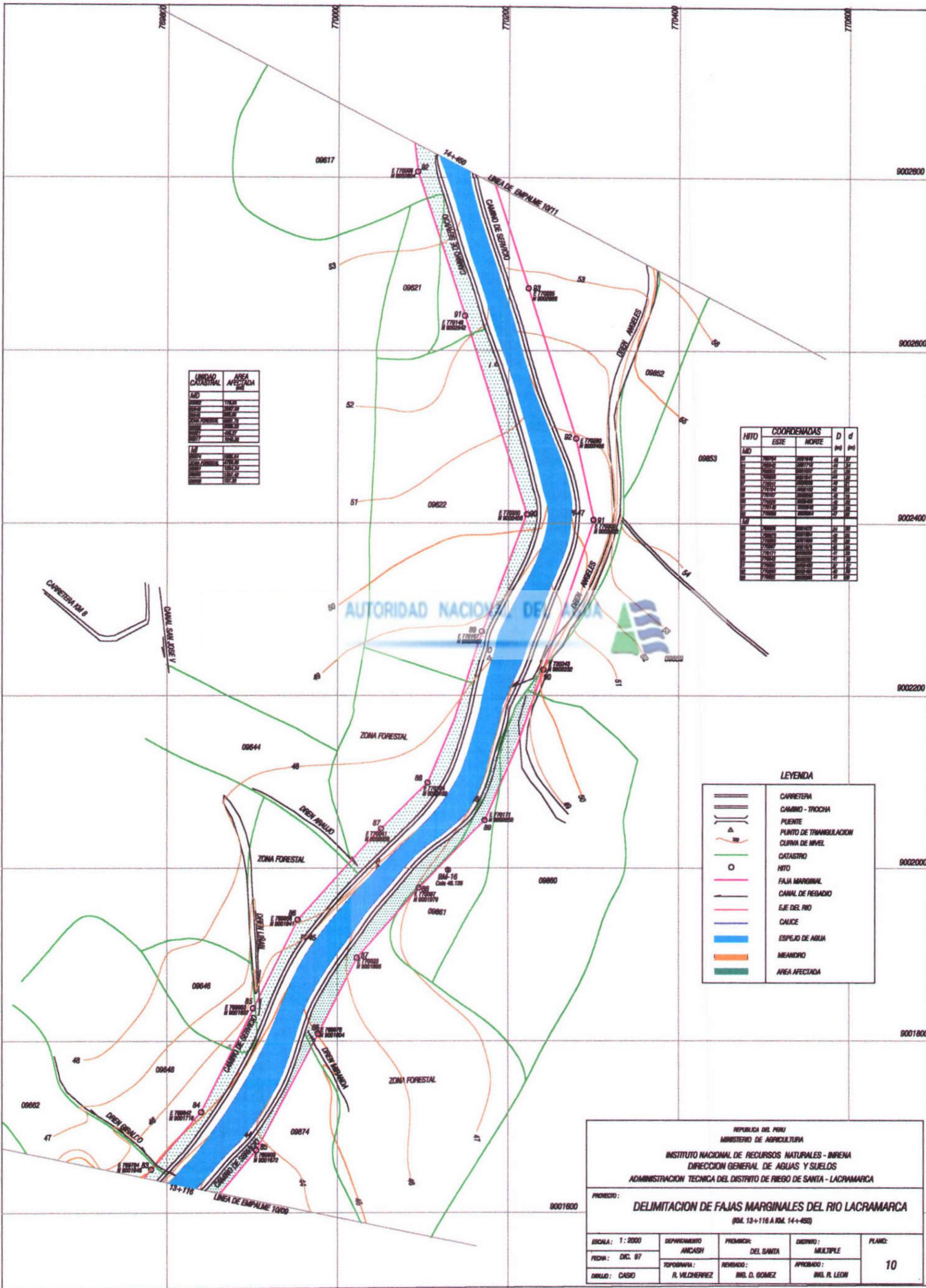
| | |
|--|------------------------|
| | CARRIERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MENADRO |
| | AREA AFECTADA |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (RM. 11+500 A RM. 13+110)

| | | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISEÑO: MULTIPLE | PLANO: 09 |
| FECHA: DIC. 07 | TOPOGRAFIA: R. VILCHERREZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| BRILLO: CASO | | | | |





| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA |
|------------------|---------------|
| 00617 | 1.2 |
| 00621 | 1.5 |
| 00622 | 1.8 |
| 00644 | 2.1 |
| 00646 | 2.4 |
| 00648 | 2.7 |
| 00674 | 3.0 |
| 00680 | 3.3 |
| 00681 | 3.6 |
| 00682 | 3.9 |
| 00683 | 4.2 |
| 00684 | 4.5 |
| 00685 | 4.8 |
| 00686 | 5.1 |
| 00687 | 5.4 |
| 00688 | 5.7 |
| 00689 | 6.0 |
| 00690 | 6.3 |
| 00691 | 6.6 |
| 00692 | 6.9 |
| 00693 | 7.2 |
| 00694 | 7.5 |
| 00695 | 7.8 |
| 00696 | 8.1 |
| 00697 | 8.4 |
| 00698 | 8.7 |
| 00699 | 9.0 |

| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|-------|-------------|---------|-----|-----|
| | ESTE | NORTE | | |
| 00617 | 770000 | 9002800 | 1.2 | 1.2 |
| 00621 | 770000 | 9002800 | 1.5 | 1.5 |
| 00622 | 770000 | 9002800 | 1.8 | 1.8 |
| 00644 | 770000 | 9002800 | 2.1 | 2.1 |
| 00646 | 770000 | 9002800 | 2.4 | 2.4 |
| 00648 | 770000 | 9002800 | 2.7 | 2.7 |
| 00674 | 770000 | 9002800 | 3.0 | 3.0 |
| 00680 | 770000 | 9002800 | 3.3 | 3.3 |
| 00681 | 770000 | 9002800 | 3.6 | 3.6 |
| 00682 | 770000 | 9002800 | 3.9 | 3.9 |
| 00683 | 770000 | 9002800 | 4.2 | 4.2 |
| 00684 | 770000 | 9002800 | 4.5 | 4.5 |
| 00685 | 770000 | 9002800 | 4.8 | 4.8 |
| 00686 | 770000 | 9002800 | 5.1 | 5.1 |
| 00687 | 770000 | 9002800 | 5.4 | 5.4 |
| 00688 | 770000 | 9002800 | 5.7 | 5.7 |
| 00689 | 770000 | 9002800 | 6.0 | 6.0 |
| 00690 | 770000 | 9002800 | 6.3 | 6.3 |
| 00691 | 770000 | 9002800 | 6.6 | 6.6 |
| 00692 | 770000 | 9002800 | 6.9 | 6.9 |
| 00693 | 770000 | 9002800 | 7.2 | 7.2 |
| 00694 | 770000 | 9002800 | 7.5 | 7.5 |
| 00695 | 770000 | 9002800 | 7.8 | 7.8 |
| 00696 | 770000 | 9002800 | 8.1 | 8.1 |
| 00697 | 770000 | 9002800 | 8.4 | 8.4 |
| 00698 | 770000 | 9002800 | 8.7 | 8.7 |
| 00699 | 770000 | 9002800 | 9.0 | 9.0 |

LEYENDA

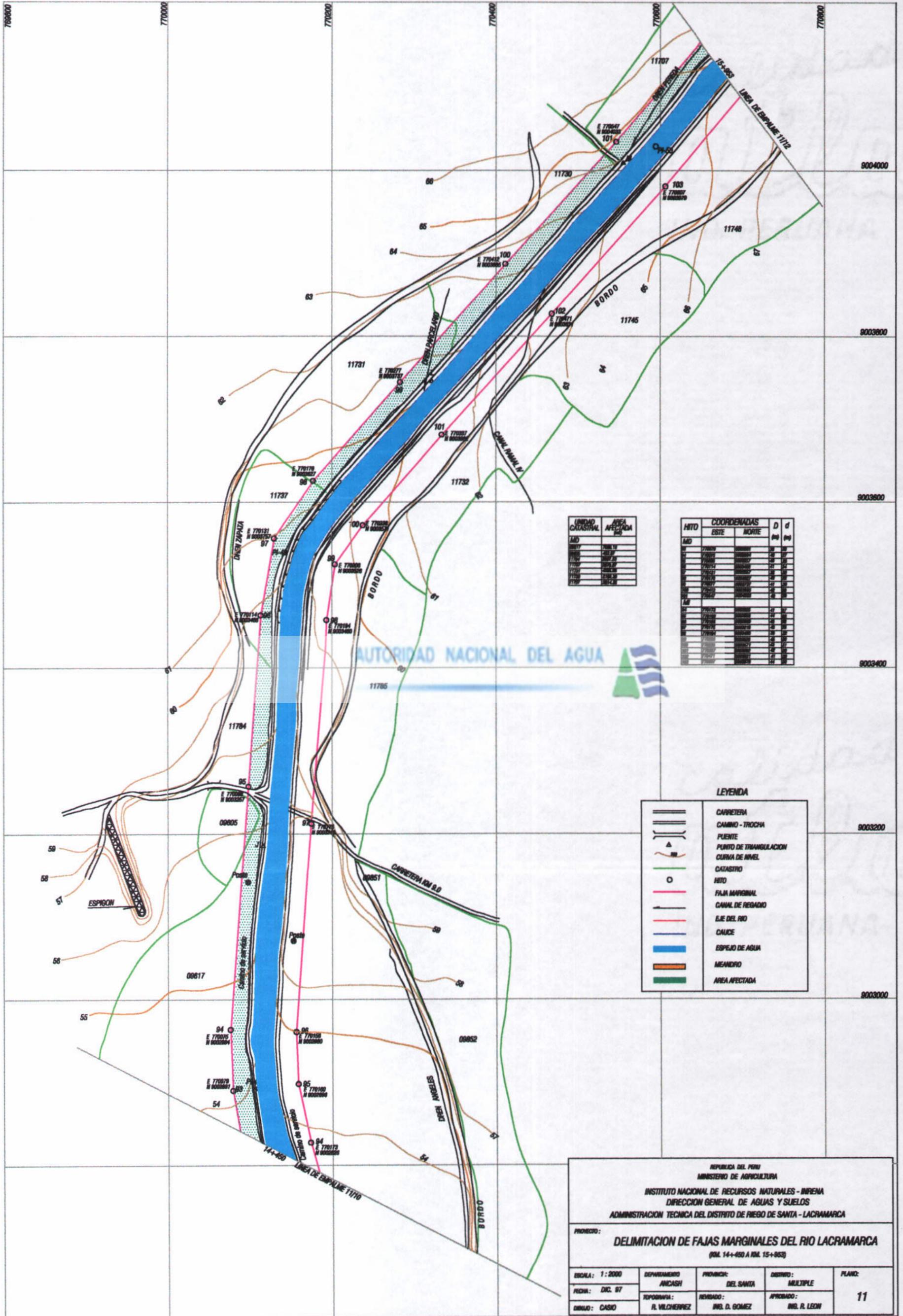
| | |
|--|------------------------|
| | CARRETERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE REGADÍO |
| | EJE DEL RÍO |
| | CAUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO: **DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA**
 (OBL. 13+116 A R.M. 14+450)

| | | | | |
|------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1 : 2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 10 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VILCHERREZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| DISEÑO: CASO | | | | |





| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA |
|------------------|---------------|
| 11700 | 11700 |
| 11701 | 11701 |
| 11702 | 11702 |
| 11703 | 11703 |
| 11704 | 11704 |
| 11705 | 11705 |
| 11706 | 11706 |
| 11707 | 11707 |
| 11708 | 11708 |
| 11709 | 11709 |
| 11710 | 11710 |
| 11711 | 11711 |
| 11712 | 11712 |
| 11713 | 11713 |
| 11714 | 11714 |
| 11715 | 11715 |
| 11716 | 11716 |
| 11717 | 11717 |
| 11718 | 11718 |
| 11719 | 11719 |
| 11720 | 11720 |
| 11721 | 11721 |
| 11722 | 11722 |
| 11723 | 11723 |
| 11724 | 11724 |
| 11725 | 11725 |
| 11726 | 11726 |
| 11727 | 11727 |
| 11728 | 11728 |
| 11729 | 11729 |
| 11730 | 11730 |
| 11731 | 11731 |
| 11732 | 11732 |
| 11733 | 11733 |
| 11734 | 11734 |
| 11735 | 11735 |
| 11736 | 11736 |
| 11737 | 11737 |
| 11738 | 11738 |
| 11739 | 11739 |
| 11740 | 11740 |
| 11741 | 11741 |
| 11742 | 11742 |
| 11743 | 11743 |
| 11744 | 11744 |
| 11745 | 11745 |
| 11746 | 11746 |
| 11747 | 11747 |
| 11748 | 11748 |
| 11749 | 11749 |
| 11750 | 11750 |
| 11751 | 11751 |
| 11752 | 11752 |
| 11753 | 11753 |
| 11754 | 11754 |
| 11755 | 11755 |
| 11756 | 11756 |
| 11757 | 11757 |
| 11758 | 11758 |
| 11759 | 11759 |
| 11760 | 11760 |
| 11761 | 11761 |
| 11762 | 11762 |
| 11763 | 11763 |
| 11764 | 11764 |
| 11765 | 11765 |
| 11766 | 11766 |
| 11767 | 11767 |
| 11768 | 11768 |
| 11769 | 11769 |
| 11770 | 11770 |
| 11771 | 11771 |
| 11772 | 11772 |
| 11773 | 11773 |
| 11774 | 11774 |
| 11775 | 11775 |
| 11776 | 11776 |
| 11777 | 11777 |
| 11778 | 11778 |
| 11779 | 11779 |
| 11780 | 11780 |
| 11781 | 11781 |
| 11782 | 11782 |
| 11783 | 11783 |
| 11784 | 11784 |
| 11785 | 11785 |
| 11786 | 11786 |
| 11787 | 11787 |
| 11788 | 11788 |
| 11789 | 11789 |
| 11790 | 11790 |
| 11791 | 11791 |
| 11792 | 11792 |
| 11793 | 11793 |
| 11794 | 11794 |
| 11795 | 11795 |
| 11796 | 11796 |
| 11797 | 11797 |
| 11798 | 11798 |
| 11799 | 11799 |
| 11800 | 11800 |

| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|------|-------------|---------|-----|-----|
| | ESTE | NORTE | | |
| 100 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 101 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 102 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 103 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 104 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 105 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 106 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 107 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 108 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 109 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 110 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 111 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 112 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 113 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 114 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 115 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 116 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 117 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 118 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 119 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 120 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 121 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 122 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 123 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 124 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 125 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 126 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 127 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 128 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 129 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 130 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 131 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 132 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 133 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 134 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 135 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 136 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 137 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 138 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 139 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 140 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 141 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 142 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 143 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 144 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 145 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 146 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 147 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 148 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 149 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |
| 150 | 770432 | 9003400 | 100 | 100 |

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



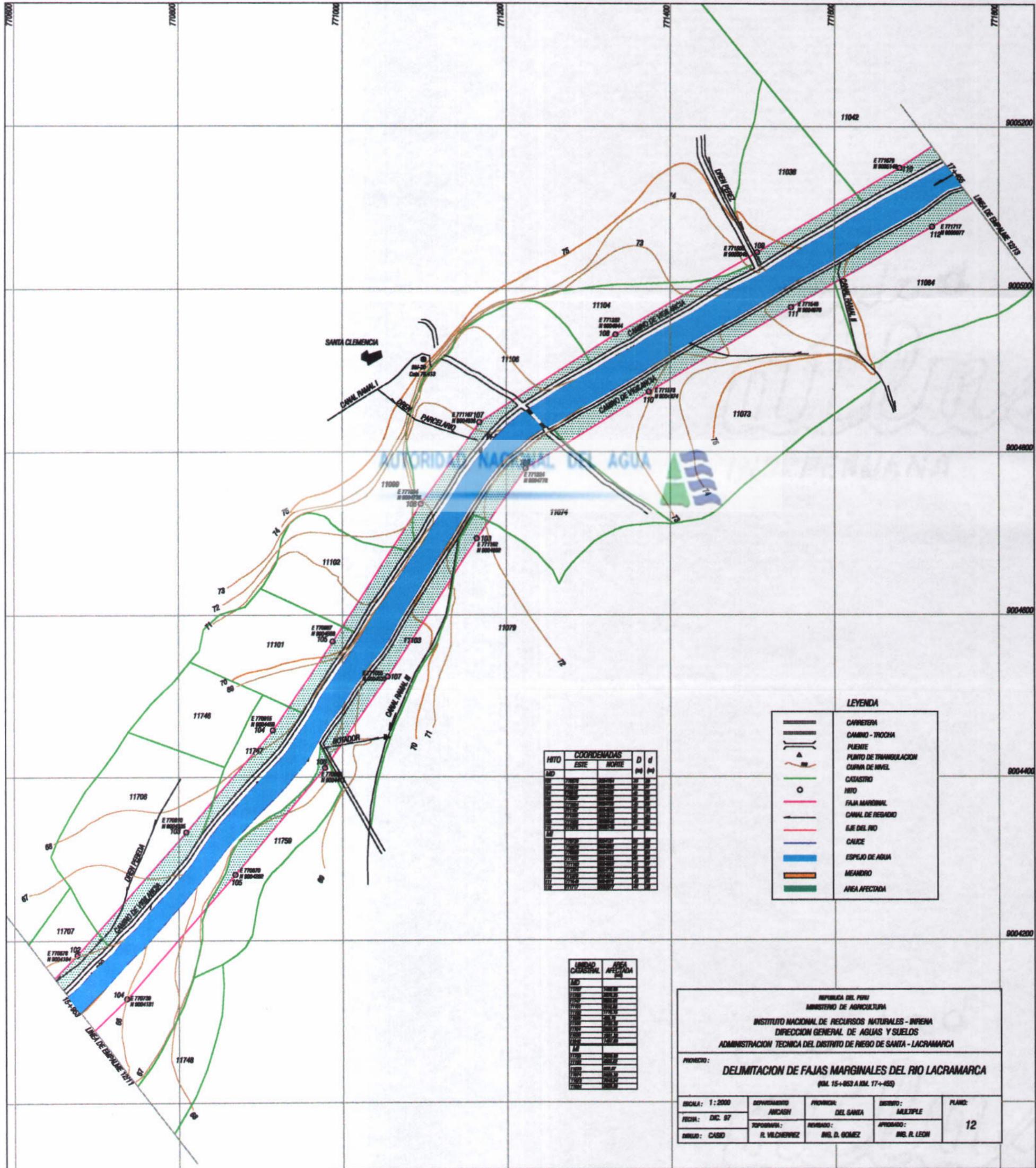
| LEYENDA | |
|---------|------------------------|
| | CARRERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUNTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAUCE |
| | ESPACIO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (RM 14+450 A RM 15+953)

| | | | | |
|------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1 : 2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 11 |
| FECHA: DIC. 97 | REPOSICIONA: R. VILCHERREZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| ORIGEN: CASIO | | | | |





AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

LEYENDA

| | |
|--|------------------------|
| | CARRERA |
| | CANAL - TROCHA |
| | PUNTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | RIO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE REGADIO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAJICE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|------|-------------|---------|-----|-----|
| | ESTE | NORTE | | |
| 100 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 101 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 102 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 103 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 104 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 105 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 106 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 107 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 108 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 109 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 110 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 111 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 112 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 113 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 114 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 115 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 116 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 117 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 118 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 119 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |
| 120 | 771100 | 9004500 | 100 | 100 |

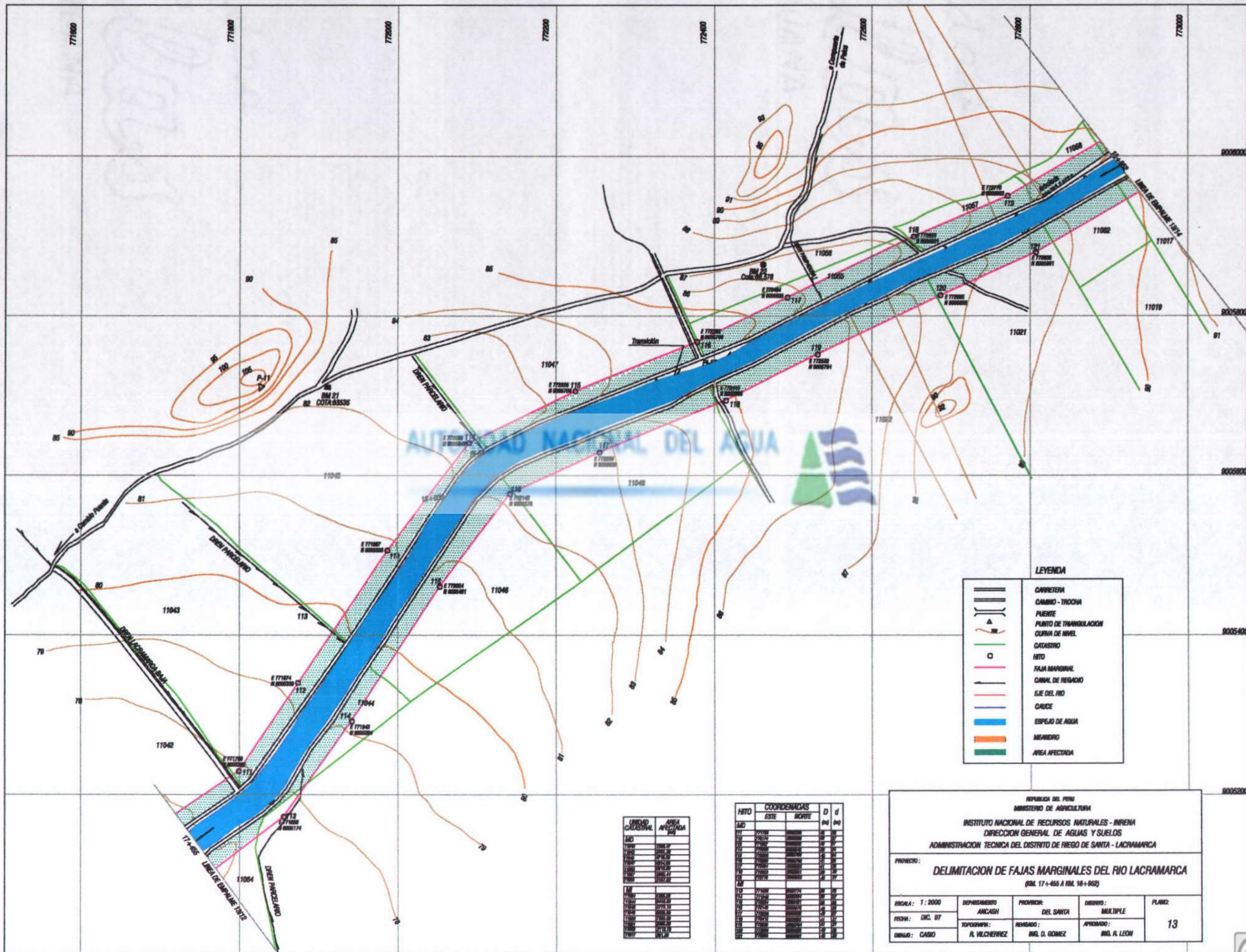
| LIBRO | AREA |
|-----------|----------|
| CATASTRAL | AFECTADA |
| 100 | 1000 |
| 101 | 1000 |
| 102 | 1000 |
| 103 | 1000 |
| 104 | 1000 |
| 105 | 1000 |
| 106 | 1000 |
| 107 | 1000 |
| 108 | 1000 |
| 109 | 1000 |
| 110 | 1000 |
| 111 | 1000 |
| 112 | 1000 |
| 113 | 1000 |
| 114 | 1000 |
| 115 | 1000 |
| 116 | 1000 |
| 117 | 1000 |
| 118 | 1000 |
| 119 | 1000 |
| 120 | 1000 |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (SOL. 15+463 A KM. 17+455)

| | | | | |
|----------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | GOBIERNO: ANCASH | PROVINCIA: DEL TAMBORA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 12 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VELAZQUEZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| ENCUADRE: CASO | | | | |

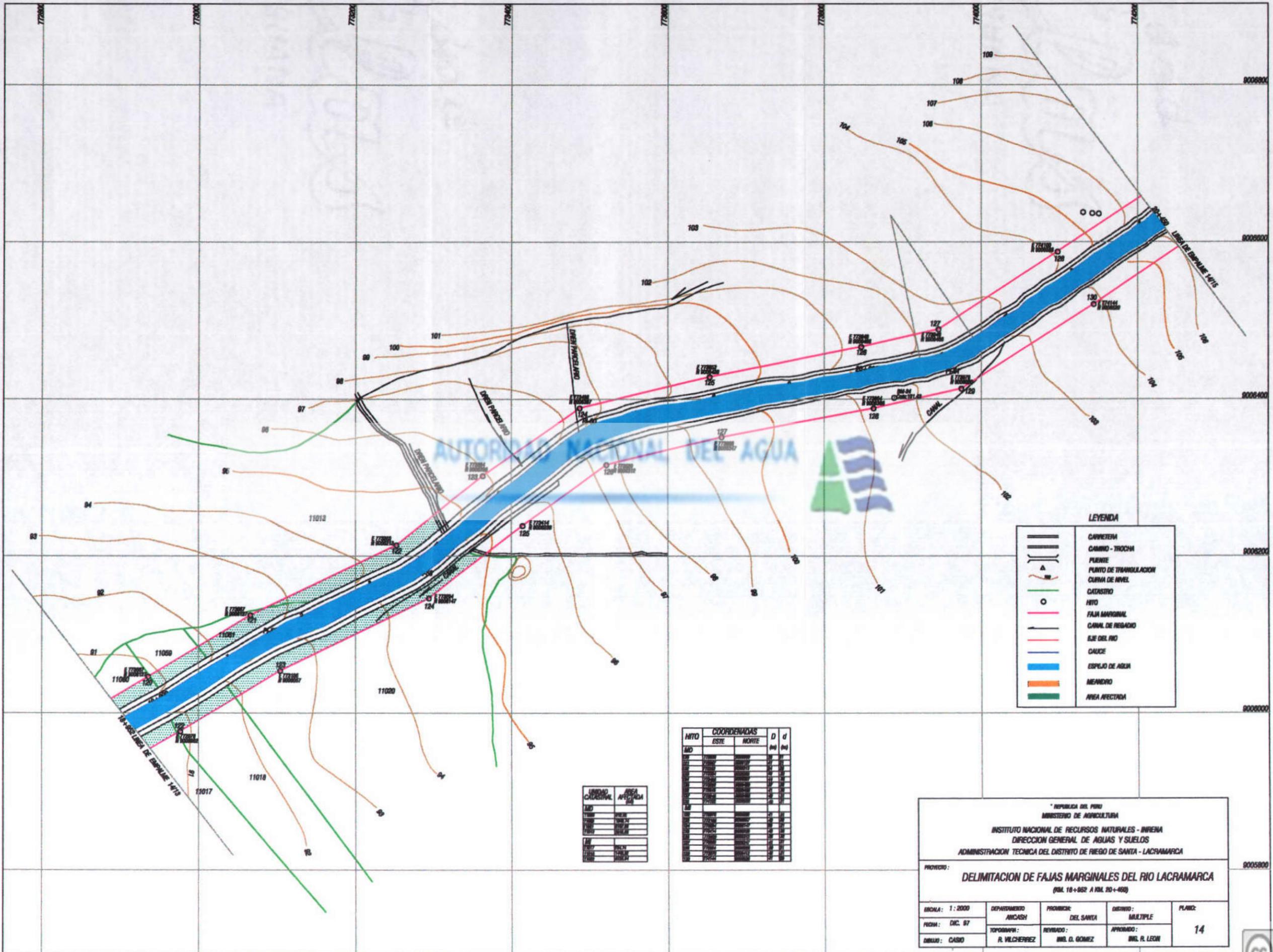




LEYENDA

| | |
|--|------------------------|
| | CARRIQUERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRIANGULACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | EJE DEL RIO |
| | CRUCE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

| UNIDAD CATASTRAL | AREA AFECTADA (ha) |
|------------------|--------------------|
| 11042 | 1.15 |
| 11043 | 1.20 |
| 11044 | 1.30 |
| 11045 | 1.40 |
| 11046 | 1.50 |
| 11047 | 1.60 |
| 11048 | 1.70 |
| 11049 | 1.80 |
| 11050 | 1.90 |
| 11051 | 2.00 |
| 11052 | 2.10 |
| 11053 | 2.20 |
| 11054 | 2.30 |
| 11055 | 2.40 |
| 11056 | 2.50 |
| 11057 | 2.60 |
| 11058 | 2.70 |
| 11059 | 2.80 |
| 11060 | 2.90 |
| 11061 | 3.00 |
| 11062 | 3.10 |
| 11063 | 3.20 |
| 11064 | 3.30 |
| 11065 | 3.40 |
| 11066 | 3.50 |
| 11067 | 3.60 |
| 11068 | 3.70 |
| 11069 | 3.80 |
| 11070 | 3.90 |
| 11071 | 4.00 |
| 11072 | 4.10 |
| 11073 | 4.20 |
| 11074 | 4.30 |
| 11075 | 4.40 |
| 11076 | 4.50 |
| 11077 | 4.60 |
| 11078 | 4.70 |
| 11079 | 4.80 |
| 11080 | 4.90 |
| 11081 | 5.00 |
| 11082 | 5.10 |
| 11083 | 5.20 |
| 11084 | 5.30 |
| 11085 | 5.40 |
| 11086 | 5.50 |
| 11087 | 5.60 |
| 11088 | 5.70 |
| 11089 | 5.80 |
| 11090 | 5.90 |
| 11091 | 6.00 |
| 11092 | 6.10 |
| 11093 | 6.20 |
| 11094 | 6.30 |
| 11095 | 6.40 |
| 11096 | 6.50 |
| 11097 | 6.60 |
| 11098 | 6.70 |
| 11099 | 6.80 |
| 11100 | 6.90 |
| 11101 | 7.00 |
| 11102 | 7.10 |
| 11103 | 7.20 |
| 11104 | 7.30 |
| 11105 | 7.40 |
| 11106 | 7.50 |
| 11107 | 7.60 |
| 11108 | 7.70 |
| 11109 | 7.80 |
| 11110 | 7.90 |
| 11111 | 8.00 |
| 11112 | 8.10 |
| 11113 | 8.20 |
| 11114 | 8.30 |
| 11115 | 8.40 |
| 11116 | 8.50 |
| 11117 | 8.60 |
| 11118 | 8.70 |
| 11119 | 8.80 |
| 11120 | 8.90 |
| 11121 | 9.00 |
| 11122 | 9.10 |
| 11123 | 9.20 |
| 11124 | 9.30 |
| 11125 | 9.40 |
| 11126 | 9.50 |
| 11127 | 9.60 |
| 11128 | 9.70 |
| 11129 | 9.80 |
| 11130 | 9.90 |
| 11131 | 10.00 |
| 11132 | 10.10 |
| 11133 | 10.20 |
| 11134 | 10.30 |
| 11135 | 10.40 |
| 11136 | 10.50 |
| 11137 | 10.60 |
| 11138 | 10.70 |
| 11139 | 10.80 |
| 11140 | 10.90 |
| 11141 | 11.00 |
| 11142 | 11.10 |
| 11143 | 11.20 |
| 11144 | 11.30 |
| 11145 | 11.40 |
| 11146 | 11.50 |
| 11147 | 11.60 |
| 11148 | 11.70 |
| 11149 | 11.80 |
| 11150 | 11.90 |
| 11151 | 12.00 |
| 11152 | 12.10 |
| 11153 | 12.20 |
| 11154 | 12.30 |
| 11155 | 12.40 |
| 11156 | 12.50 |
| 11157 | 12.60 |
| 11158 | 12.70 |
| 11159 | 12.80 |
| 11160 | 12.90 |
| 11161 | 13.00 |
| 11162 | 13.10 |
| 11163 | 13.20 |
| 11164 | 13.30 |
| 11165 | 13.40 |
| 11166 | 13.50 |
| 11167 | 13.60 |
| 11168 | 13.70 |
| 11169 | 13.80 |
| 11170 | 13.90 |
| 11171 | 14.00 |
| 11172 | 14.10 |
| 11173 | 14.20 |
| 11174 | 14.30 |
| 11175 | 14.40 |
| 11176 | 14.50 |
| 11177 | 14.60 |
| 11178 | 14.70 |
| 11179 | 14.80 |
| 11180 | 14.90 |
| 11181 | 15.00 |
| 11182 | 15.10 |
| 11183 | 15.20 |
| 11184 | 15.30 |
| 11185 | 15.40 |
| 11186 | 15.50 |
| 11187 | 15.60 |
| 11188 | 15.70 |
| 11189 | 15.80 |
| 11190 | 15.90 |
| 11191 | 16.00 |
| 11192 | 16.10 |
| 11193 | 16.20 |
| 11194 | 16.30 |
| 11195 | 16.40 |
| 11196 | 16.50 |
| 11197 | 16.60 |
| 11198 | 16.70 |
| 11199 | 16.80 |
| 11200 | 16.90 |
| 11201 | 17.00 |
| 11202 | 17.10 |
| 11203 | 17.20 |
| 11204 | 17.30 |
| 11205 | 17.40 |
| 11206 | 17.50 |
| 11207 | 17.60 |
| 11208 | 17.70 |
| 11209 | 17.80 |
| 11210 | 17.90 |
| 11211 | 18.00 |
| 11212 | 18.10 |
| 11213 | 18.20 |
| 11214 | 18.30 |
| 11215 | 18.40 |
| 11216 | 18.50 |
| 11217 | 18.60 |
| 11218 | 18.70 |
| 11219 | 18.80 |
| 11220 | 18.90 |
| 11221 | 19.00 |
| 11222 | 19.10 |
| 11223 | 19.20 |
| 11224 | 19.30 |
| 11225 | 19.40 |
| 11226 | 19.50 |
| 11227 | 19.60 |
| 11228 | 19.70 |
| 11229 | 19.80 |
| 11230 | 19.90 |
| 11231 | 20.00 |
| 11232 | 20.10 |
| 11233 | 20.20 |
| 11234 | 20.30 |
| 11235 | 20.40 |
| 11236 | 20.50 |
| 11237 | 20.60 |
| 11238 | 20.70 |
| 11239 | 20.80 |
| 11240 | 20.90 |
| 11241 | 21.00 |
| 11242 | 21.10 |
| 11243 | 21.20 |
| 11244 | 21.30 |
| 11245 | 21.40 |
| 11246 | 21.50 |
| 11247 | 21.60 |
| 11248 | 21.70 |
| 11249 | 21.80 |
| 11250 | 21.90 |
| 11251 | 22.00 |
| 11252 | 22.10 |
| 11253 | 22.20 |
| 11254 | 22.30 |
| 11255 | 22.40 |
| 11256 | 22.50 |
| 11257 | 22.60 |
| 11258 | 22.70 |
| 11259 | 22.80 |
| 11260 | 22.90 |
| 11261 | 23.00 |
| 11262 | 23.10 |
| 11263 | 23.20 |
| 11264 | 23.30 |
| 11265 | 23.40 |
| 11266 | 23.50 |
| 11267 | 23.60 |
| 11268 | 23.70 |
| 11269 | 23.80 |
| 11270 | 23.90 |
| 11271 | 24.00 |
| 11272 | 24.10 |
| 11273 | 24.20 |
| 11274 | 24.30 |
| 11275 | 24.40 |
| 11276 | 24.50 |
| 11277 | 24.60 |
| 11278 | 24.70 |
| 11279 | 24.80 |
| 11280 | 24.90 |
| 11281 | 25.00 |
| 11282 | 25.10 |
| 11283 | 25.20 |
| 11284 | 25.30 |
| 11285 | 25.40 |
| 11286 | 25.50 |
| 11287 | 25.60 |
| 11288 | 25.70 |
| 11289 | 25.80 |
| 11290 | 25.90 |
| 11291 | 26.00 |
| 11292 | 26.10 |
| 11293 | 26.20 |
| 11294 | 26.30 |
| 11295 | 26.40 |
| 11296 | 26.50 |
| 11297 | 26.60 |
| 11298 | 26.70 |
| 11299 | 26.80 |
| 11300 | 26.90 |
| 11301 | 27.00 |
| 11302 | 27.10 |
| 11303 | 27.20 |
| 11304 | 27.30 |
| 11305 | 27.40 |
| 11306 | 27.50 |
| 11307 | 27.60 |
| 11308 | 27.70 |
| 11309 | 27.80 |
| 11310 | 27.90 |
| 11311 | 28.00 |
| 11312 | 28.10 |
| 11313 | 28.20 |
| 11314 | 28.30 |
| 11315 | 28.40 |
| 11316 | 28.50 |
| 11317 | 28.60 |
| 11318 | 28.70 |
| 11319 | 28.80 |
| 11320 | 28.90 |
| 11321 | 29.00 |
| 11322 | 29.10 |
| 11323 | 29.20 |
| 11324 | 29.30 |
| 11325 | 29.40 |
| 11326 | 29.50 |
| 11327 | 29.60 |
| 11328 | 29.70 |
| 11329 | 29.80 |
| 11330 | 29.90 |
| 11331 | 30.00 |
| 11332 | 30.10 |
| 11333 | 30.20 |
| 11334 | 30.30 |
| 11335 | 30.40 |
| 11336 | 30.50 |
| 11337 | 30.60 |
| 11338 | 30.70 |
| 11339 | 30.80 |
| 11340 | 30.90 |
| 11341 | 31.00 |
| 11342 | 31.10 |
| 11343 | 31.20 |
| 11344 | 31.30 |
| 11345 | 31.40 |
| 11346 | 31.50 |
| 11347 | 31.60 |
| 11348 | 31.70 |
| 11349 | 31.80 |
| 11350 | 31.90 |
| 11351 | 32.00 |
| 11352 | 32.10 |
| 11353 | 32.20 |
| 11354 | 32.30 |
| 11355 | 32.40 |
| 11356 | 32.50 |
| 11357 | 32.60 |
| 11358 | 32.70 |
| 11359 | 32.80 |
| 11360 | 32.90 |
| 11361 | 33.00 |
| 11362 | 33.10 |
| 11363 | 33.20 |
| 11364 | 33.30 |
| 11365 | 33.40 |
| 11366 | 33.50 |
| 11367 | 33.60 |
| 11368 | 33.70 |
| 11369 | 33.80 |
| 11370 | 33.90 |
| 11371 | 34.00 |
| 11372 | 34.10 |
| 11373 | 34.20 |
| 11374 | 34.30 |
| 11375 | 34.40 |
| 11376 | 34.50 |
| 11377 | 34.60 |
| 11378 | 34.70 |
| 11379 | 34.80 |
| 11380 | 34.90 |
| 11381 | 35.00 |
| 11382 | 35.10 |
| 11383 | 35.20 |
| 11384 | 35.30 |
| 11385 | 35.40 |
| 11386 | 35.50 |
| 11387 | 35.60 |
| 11388 | 35.70 |
| 11389 | 35.80 |
| 11390 | 35.90 |
| 11391 | 36.00 |
| 11392 | 36.10 |
| 11393 | 36.20 |
| 11394 | 36.30 |
| 11395 | 36.40 |
| 11396 | 36.50 |
| 11397 | 36.60 |
| 11398 | 36.70 |
| 11399 | 36.80 |
| 11400 | 36.90 |
| 11401 | 37.00 |
| 11402 | 37.10 |
| 11403 | 37.20 |
| 11404 | 37.30 |
| 11405 | 37.40 |
| 11406 | 37.50 |
| 11407 | 37.60 |
| 11408 | 37.70 |
| 11409 | 37.80 |
| 11410 | 37.90 |
| 11411 | 38.00 |
| 11412 | 38.10 |
| 11413 | 38.20 |
| 11414 | 38.30 |
| 11415 | 38.40 |
| 11416 | 38.50 |
| 11417 | 38.60 |
| 11418 | 38.70 |
| 11419 | 38.80 |
| 11420 | 38.90 |
| 11421 | 39.00 |
| 11422 | 39.10 |
| 11423 | 39.20 |
| 11424 | 39.30 |
| 11425 | 39.40 |
| 11426 | 39.50 |
| 11427 | 39.60 |
| 11428 | 39.70 |
| 11429 | 39.80 |
| 11430 | 39.90 |
| 11431 | 40.00 |
| 11432 | 40.10 |
| 11433 | 40.20 |
| 11434 | 40.30 |
| 11435 | 40.40 |
| 11436 | 40.50 |
| 11437 | 40.60 |
| 11438 | 40.70 |
| 11439 | 40.80 |
| 11440 | 40.90 |
| 11441 | 41.00 |
| 11442 | 41.10 |
| 11443 | 41.20 |
| 11444 | 41.30 |
| 11445 | 41.40 |
| 11446 | 41.50 |
| 11447 | 41.60 |
| 11448 | 41.70 |
| 11449 | 41.80 |
| 11450 | 41.90 |
| 11451 | 42.00 |
| 11452 | 42.10 |
| 11453 | 42.20 |
| 11454 | 42.30 |
| 11455 | 42.40 |
| 11456 | 42.50 |
| 11457 | 42.60 |
| 11458 | 42.70 |
| 11459 | 42.80 |
| 11460 | 42.90 |
| 11461 | 43.00 |
| 11462 | 43.10 |
| 11463 | 43.20 |
| 11464 | 43.30 |
| 11465 | 43.40 |
| 11466 | 43.50 |
| 11467 | 43.60 |
| 11468 | 43.70 |
| 11469 | 43.80 |
| 11470 | 43.90 |
| 11471 | 44.00 |
| 11472 | 44.10 |
| 11473 | 44.20 |
| 11474 | 44.30 |
| 11475 | 44.40 |
| 11476 | 44.50 |
| 11477 | 44.60 |
| 11478 | 44.70 |
| 11479 | 44.80 |
| 11480 | 44.90 |
| 11481 | 45.00 |
| 11482 | 45.10 |
| 11483 | 45.20 |
| 11484 | 45.30 |
| 11485 | 45.40 |
| 11486 | 45.50 |
| 11487 | 45.60 |
| 11488 | 45.70 |
| 11489 | 45.80 |
| 11490 | 45.90 |
| 11491 | 46.00 |
| 11492 | 46.10 |
| 11493 | 46.20 |
| 11494 | 46.30 |
| 11495 | 46.40 |
| 11496 | 46.50 |
| 11497 | 46.60 |
| 11498 | 46.70 |
| 11499 | 46.80 |
| 11500 | 46.90 |
| 11501 | 47.00 |
| 11502 | 47.10 |
| 11503 | 47.20 |
| 11504 | 47.30 |
| 11505 | 47.40 |
| 11506 | 47.50 |
| 11507 | 47.60 |
| 11508 | 47.70 |
| 11509 | 47.80 |
| 11510 | 47.90 |
| 11511 | 48.00 |
| 11512 | |



LEYENDA

| | |
|--|---------------------|
| | CARRETERA |
| | CAMINO - TROCHA |
| | PUENTE |
| | PUNTO DE TRASLACION |
| | CURVA DE NIVEL |
| | CATASTRO |
| | HITO |
| | FAJA MARGINAL |
| | CANAL DE RIEGO |
| | EJE DEL RIO |
| | CAUZE |
| | ESPEJO DE AGUA |
| | MEANDRO |
| | AREA AFECTADA |

| HITO | COORDENADAS | | D | d |
|------|-------------|-------|---|---|
| | ESTE | NORTE | | |
| 120 | | | | |
| 121 | | | | |
| 122 | | | | |
| 123 | | | | |
| 124 | | | | |
| 125 | | | | |
| 126 | | | | |
| 127 | | | | |
| 128 | | | | |
| 129 | | | | |
| 130 | | | | |
| 131 | | | | |
| 132 | | | | |
| 133 | | | | |
| 134 | | | | |
| 135 | | | | |
| 136 | | | | |
| 137 | | | | |
| 138 | | | | |
| 139 | | | | |
| 140 | | | | |
| 141 | | | | |
| 142 | | | | |
| 143 | | | | |
| 144 | | | | |
| 145 | | | | |
| 146 | | | | |
| 147 | | | | |
| 148 | | | | |
| 149 | | | | |
| 150 | | | | |

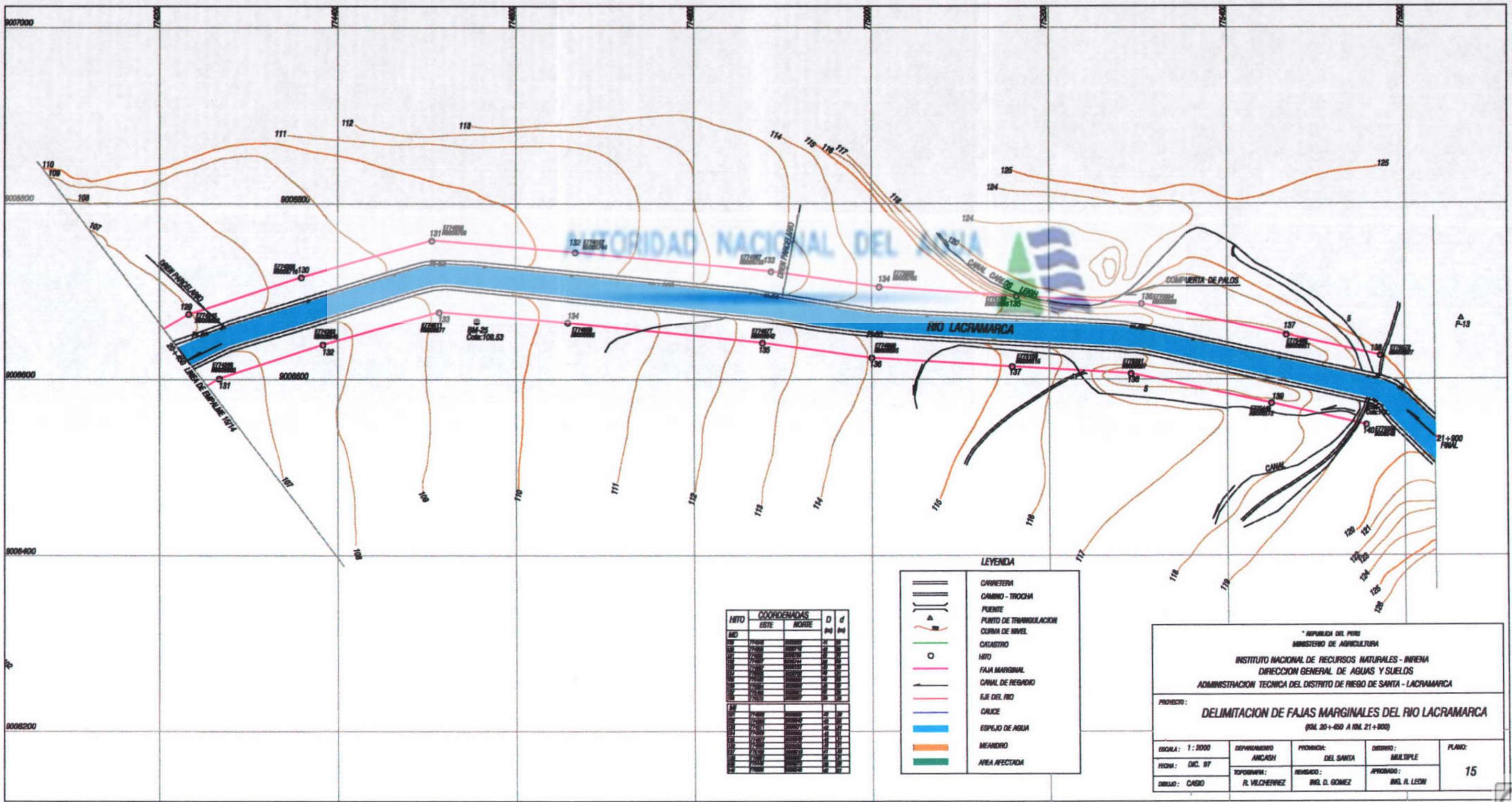
| UNIDAD CENSAL | AREA AFECTADA |
|---------------|---------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| 46 | |
| 47 | |
| 48 | |
| 49 | |
| 50 | |

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (KM. 18+882 A KM. 20+480)

| | | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 14 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VILCHERREZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| ORIGEN: CASO | | | | |





| HTO | COORDENADAS | | D (m) | d (m) |
|-----|-------------|---------|-------|-------|
| | ESTE | NORTE | | |
| 101 | 77400 | 9008200 | 10 | 10 |
| 102 | 77450 | 9008200 | 10 | 10 |
| 103 | 77500 | 9008200 | 10 | 10 |
| 104 | 77550 | 9008200 | 10 | 10 |
| 105 | 77600 | 9008200 | 10 | 10 |
| 106 | 77650 | 9008200 | 10 | 10 |
| 107 | 77700 | 9008200 | 10 | 10 |
| 108 | 77750 | 9008200 | 10 | 10 |
| 109 | 77800 | 9008200 | 10 | 10 |
| 110 | 77850 | 9008200 | 10 | 10 |
| 111 | 77900 | 9008200 | 10 | 10 |
| 112 | 77400 | 9008300 | 10 | 10 |
| 113 | 77450 | 9008300 | 10 | 10 |
| 114 | 77500 | 9008300 | 10 | 10 |
| 115 | 77550 | 9008300 | 10 | 10 |
| 116 | 77600 | 9008300 | 10 | 10 |
| 117 | 77650 | 9008300 | 10 | 10 |
| 118 | 77700 | 9008300 | 10 | 10 |
| 119 | 77750 | 9008300 | 10 | 10 |
| 120 | 77800 | 9008300 | 10 | 10 |
| 121 | 77850 | 9008300 | 10 | 10 |
| 122 | 77900 | 9008300 | 10 | 10 |
| 123 | 77400 | 9008400 | 10 | 10 |
| 124 | 77450 | 9008400 | 10 | 10 |
| 125 | 77500 | 9008400 | 10 | 10 |
| 126 | 77550 | 9008400 | 10 | 10 |
| 127 | 77600 | 9008400 | 10 | 10 |
| 128 | 77650 | 9008400 | 10 | 10 |
| 129 | 77700 | 9008400 | 10 | 10 |
| 130 | 77750 | 9008400 | 10 | 10 |
| 131 | 77800 | 9008400 | 10 | 10 |
| 132 | 77850 | 9008400 | 10 | 10 |
| 133 | 77900 | 9008400 | 10 | 10 |
| 134 | 77400 | 9008500 | 10 | 10 |
| 135 | 77450 | 9008500 | 10 | 10 |
| 136 | 77500 | 9008500 | 10 | 10 |
| 137 | 77550 | 9008500 | 10 | 10 |
| 138 | 77600 | 9008500 | 10 | 10 |
| 139 | 77650 | 9008500 | 10 | 10 |
| 140 | 77700 | 9008500 | 10 | 10 |
| 141 | 77750 | 9008500 | 10 | 10 |
| 142 | 77800 | 9008500 | 10 | 10 |
| 143 | 77850 | 9008500 | 10 | 10 |
| 144 | 77900 | 9008500 | 10 | 10 |
| 145 | 77400 | 9008600 | 10 | 10 |
| 146 | 77450 | 9008600 | 10 | 10 |
| 147 | 77500 | 9008600 | 10 | 10 |
| 148 | 77550 | 9008600 | 10 | 10 |
| 149 | 77600 | 9008600 | 10 | 10 |
| 150 | 77650 | 9008600 | 10 | 10 |
| 151 | 77700 | 9008600 | 10 | 10 |
| 152 | 77750 | 9008600 | 10 | 10 |
| 153 | 77800 | 9008600 | 10 | 10 |
| 154 | 77850 | 9008600 | 10 | 10 |
| 155 | 77900 | 9008600 | 10 | 10 |
| 156 | 77400 | 9008700 | 10 | 10 |
| 157 | 77450 | 9008700 | 10 | 10 |
| 158 | 77500 | 9008700 | 10 | 10 |
| 159 | 77550 | 9008700 | 10 | 10 |
| 160 | 77600 | 9008700 | 10 | 10 |
| 161 | 77650 | 9008700 | 10 | 10 |
| 162 | 77700 | 9008700 | 10 | 10 |
| 163 | 77750 | 9008700 | 10 | 10 |
| 164 | 77800 | 9008700 | 10 | 10 |
| 165 | 77850 | 9008700 | 10 | 10 |
| 166 | 77900 | 9008700 | 10 | 10 |
| 167 | 77400 | 9008800 | 10 | 10 |
| 168 | 77450 | 9008800 | 10 | 10 |
| 169 | 77500 | 9008800 | 10 | 10 |
| 170 | 77550 | 9008800 | 10 | 10 |
| 171 | 77600 | 9008800 | 10 | 10 |
| 172 | 77650 | 9008800 | 10 | 10 |
| 173 | 77700 | 9008800 | 10 | 10 |
| 174 | 77750 | 9008800 | 10 | 10 |
| 175 | 77800 | 9008800 | 10 | 10 |
| 176 | 77850 | 9008800 | 10 | 10 |
| 177 | 77900 | 9008800 | 10 | 10 |
| 178 | 77400 | 9008900 | 10 | 10 |
| 179 | 77450 | 9008900 | 10 | 10 |
| 180 | 77500 | 9008900 | 10 | 10 |
| 181 | 77550 | 9008900 | 10 | 10 |
| 182 | 77600 | 9008900 | 10 | 10 |
| 183 | 77650 | 9008900 | 10 | 10 |
| 184 | 77700 | 9008900 | 10 | 10 |
| 185 | 77750 | 9008900 | 10 | 10 |
| 186 | 77800 | 9008900 | 10 | 10 |
| 187 | 77850 | 9008900 | 10 | 10 |
| 188 | 77900 | 9008900 | 10 | 10 |
| 189 | 77400 | 9009000 | 10 | 10 |
| 190 | 77450 | 9009000 | 10 | 10 |
| 191 | 77500 | 9009000 | 10 | 10 |
| 192 | 77550 | 9009000 | 10 | 10 |
| 193 | 77600 | 9009000 | 10 | 10 |
| 194 | 77650 | 9009000 | 10 | 10 |
| 195 | 77700 | 9009000 | 10 | 10 |
| 196 | 77750 | 9009000 | 10 | 10 |
| 197 | 77800 | 9009000 | 10 | 10 |
| 198 | 77850 | 9009000 | 10 | 10 |
| 199 | 77900 | 9009000 | 10 | 10 |
| 200 | 77400 | 9009100 | 10 | 10 |
| 201 | 77450 | 9009100 | 10 | 10 |
| 202 | 77500 | 9009100 | 10 | 10 |
| 203 | 77550 | 9009100 | 10 | 10 |
| 204 | 77600 | 9009100 | 10 | 10 |
| 205 | 77650 | 9009100 | 10 | 10 |
| 206 | 77700 | 9009100 | 10 | 10 |
| 207 | 77750 | 9009100 | 10 | 10 |
| 208 | 77800 | 9009100 | 10 | 10 |
| 209 | 77850 | 9009100 | 10 | 10 |
| 210 | 77900 | 9009100 | 10 | 10 |

LEYENDA

- CARRETERA
- CAMINO - TROCHA
- PUENTE
- PUNTO DE TRIANGULACION
- CURVA DE NIVEL
- CATASTRO
- RIO
- FAJA MARGINAL
- CANAL DE RIEGO
- EJE DEL RIO
- CAUCE
- ESPEJO DE AGUA
- MEMBRADO
- AREA AFECTADA

* REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
 ADMINISTRACION TECNICA DEL DISTRITO DE RIEGO DE SANTA - LACRAMARCA

PROYECTO:
DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES DEL RIO LACRAMARCA
 (KM. 20+450 A KM. 21+900)

| | | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| ESCALA: 1:2000 | DEPARTAMENTO: ANCASH | PROVINCIA: DEL SANTA | DISTRITO: MULTIPLE | PLANO: 15 |
| FECHA: DIC. 97 | TOPOGRAFIA: R. VELCHEPPEZ | REVISADO: ING. D. GOMEZ | APROBADO: ING. R. LEON | |
| DISEÑO: CASIO | | | | |



ANEXO

1. Mapa de ubicación de ríos con delimitación de faja marginal
2. Mapa de Distritos de Riego del Perú
3. Cuadro de ubicación de hitos (Coordenadas UTM) de la faja marginal
4. Instructivo Técnico N° 001-DGAS-DODR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS - DGAS

MAPA DE UBICACIÓN DE LOS RÍOS CON DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES



- RÍOS CON DELIMITACION DE FAJA MARGINAL**
- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Zarumilla | 17. Pativilca |
| 2. Tumbes | 18. Supe |
| 3. Chira | 19. Huaura |
| 4. Piura | 20. Chancay |
| 5. Motupe | 21. Chillón |
| 6. La Leche | 22. Rimac |
| 7. Reque | 23. Lurín |
| 8. Zaña | 24. Mala |
| 9. Chamán | 25. Cañete |
| 10. Jequetepeque | 26. Chico |
| 11. Chicama | 27. Matagente |
| 12. Moche | 28. Pisco |
| 13. Lacramarca | 29. Ica |
| 14. Santa | 30. Grande |
| 15. Casma | 31. Ingenio |
| 16. Fortaleza | |

LEYENDA

- Capital de la República
- Ríos con Delimitación de Fajas Marginales
- Distritos de Riego con Delimitación de Fajas Marginales
- Distrito de Riego
- Límite Internacional
- Límite de Distritos de Riego
- Red Hidrográfica del Perú
- Límite Litoral

MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA
DIRECCION GENERAL DE AGUAS Y SUELOS - DGAS

DISTRITOS DE RIEGO DEL PERÚ



LEYENDA

- Vertiente del Pacífico
- Vertiente del Atlántico
- Vertiente del Titicaca
- Capital de la República
- Limite Internacional
- Limite de Distritos de Riego
- Red Hidrográfica del Perú
- Litoral

**UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA
(Margen Derecha)**

| PROGRESIVA | HITO N° | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 0+020 | 1 | | 8990469 | 768687 | 60 | 65 |
| 0+200 | 2 | 182.66 | 8990543 | 768854 | 17 | 36 |
| 0+400 | 3 | 200.60 | 8990664 | 769014 | 34 | 50 |
| 0+600 | 4 | 176.18 | 8990776 | 769150 | 34 | 50 |
| 0+800 | 5 | 172.39 | 8990945 | 769184 | 36 | 50 |
| 1+000 | 6 | 200.20 | 8991145 | 769193 | 33 | 50 |
| 1+200 | 7 | 206.97 | 8991351 | 769213 | 33 | 50 |
| 1+400 | 8 | 199.97 | 8991549 | 769241 | 32 | 50 |
| 1+600 | 9 | 209.26 | 8991754 | 769283 | 32 | 45 |
| 1+800 | 10 | 213.00 | 8991937 | 769392 | 28 | 45 |
| 2+000 | 11 | 380.84 | 8992301 | 769504 | 18 | 45 |
| 2+200 | 12 | 122.09 | 8992260 | 769619 | 20 | 40 |
| 2+400 | 13 | 194.64 | 8992442 | 769688 | 19 | 41 |
| 2+600 | 14 | 197.12 | 8992631 | 769744 | 28 | 50 |
| 2+800 | 15 | 199.61 | 8992822 | 769802 | 28 | 50 |
| 3+000 | 16 | 188.28 | 8993007 | 769837 | 29 | 50 |
| 3+200 | 17 | 193.09 | 8993200 | 769831 | 29 | 50 |
| 3+400 | 18 | 179.29 | 8993375 | 769792 | 33 | 50 |
| 3+600 | 19 | 197.67 | 8993552 | 769704 | 30 | 50 |
| 3+800 | 20 | 201.25 | 8993732 | 769614 | 34 | 50 |
| 4+000 | 21 | 199.01 | 8993910 | 769525 | 31 | 50 |
| 4+200 | 22 | 211.62 | 8994102 | 769436 | 31 | 50 |
| 4+400 | 23 | 182.16 | 8994274 | 769376 | 31 | 50 |
| 4+600 | 24 | 144.25 | 8994444 | 769274 | 31 | 50 |
| 4+800 | 25 | 209.77 | 8994633 | 769183 | 31 | 50 |
| 5+000 | 26 | 194.59 | 8994809 | 769100 | 31 | 50 |
| 5+200 | 27 | 185.00 | 8994962 | 768996 | 31 | 50 |
| 5+400 | 28 | 217.41 | 8995124 | 768851 | 31 | 50 |
| 5+500 | 29 | 112.38 | 8995234 | 768828 | 32 | 50 |
| 5+600 | 30 | 120.15 | 8995354 | 768834 | 34 | 50 |
| 5+800 | 21 | 177.07 | 8995529 | 768861 | 28 | 50 |
| 6+000 | 32 | 195.33 | 8995717 | 768808 | 30 | 50 |



**UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA
(Margen Derecha)**

| PROGRESIVA | HITO Nº | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 6+200 | 33 | 188.79 | 8995888 | 768728 | 33 | 50 |
| 6+350 | 34 | 178.54 | 8996062 | 768688 | 34 | 50 |
| 6+450 | 35 | | 8996188 | 768742 | 30 | 50 |
| 6+600 | 36 | 132.40 | 8996301 | 768811 | 31 | 50 |
| 6+800 | 37 | 178.52 | 8996463 | 768886 | 26 | 50 |
| 6+940 | 38 | 126.19 | 8996589 | 768879 | 42 | 50 |
| 7+070 | 39 | 141.17 | 8996730 | 768886 | 30 | 50 |
| 7+150 | 40 | 85.51 | 8996814 | 768902 | 30 | 50 |
| 7+200 | 41 | 76.55 | 8996878 | 768944 | 32 | 50 |
| 7+400 | 42 | 200.32 | 8997026 | 769079 | 32 | 50 |
| 7+500 | 43 | 84.20 | 8997093 | 769130 | 40 | 50 |
| 7+700 | 44 | 179.90 | 8997272 | 769148 | 23 | 40 |
| 7+850 | 45 | 143.00 | 8997415 | 769148 | 22 | 40 |
| 8+000 | 46 | 145.91 | 8997558 | 769119 | 26 | 40 |
| 8+120 | 47 | 136.00 | 8997694 | 769118 | 28 | 40 |
| 8+250 | 48 | 152.32 | 8997834 | 769178 | 38 | 50 |
| 8+350 | 49 | 84.50 | 8997899 | 769232 | 24 | 40 |
| 8+520 | 50 | 160.23 | 8998056 | 769200 | 50 | 70 |
| 8+700 | 51 | 162.79 | 8998218 | 769184 | 22 | 40 |
| 8+800 | 52 | 110.16 | 8998328 | 769178 | 25 | 25 |
| 9+000 | 53 | 201.90 | 8998529 | 769197 | 28 | 28 |
| 9+150 | 54 | 159.76 | 8998682 | 769243 | 24 | 24 |
| 9+300 | 55 | 158.49 | 8998838 | 769271 | 28 | 42 |
| 9+470 | 56 | 134.41 | 8998965 | 769227 | 78 | 95 |
| 9+600 | 57 | 204.04 | 8999118 | 769362 | 78 | 92 |
| 9+770 | 58 | 148.82 | 8999230 | 769460 | 96 | 110 |
| 10+100 | 59 | 234.78 | 8999446 | 769552 | 42 | 60 |
| 10+200 | 60 | 110.82 | 8999555 | 769532 | 45 | 60 |
| 10+300 | 61 | 117.72 | 8999672 | 769545 | 40 | 60 |
| 10+400 | 62 | 116.08 | 8999779 | 769590 | 35 | 60 |
| 10+600 | 63 | 177.87 | 8999930 | 769684 | 35 | 60 |
| 10+750 | 64 | 75.29 | 8999995 | 769646 | 39 | 63 |



**UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA
(Margen Derecha)**

| PROGRESIVA | HITO N° | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 10+900 | 65 | 79.25 | 9000009 | 769568 | 42 | 60 |
| 11+000 | 66 | 106.93 | 8999964 | 769471 | 43 | 60 |
| 11+100 | 67 | 144.06 | 8999973 | 769327 | 40 | 60 |
| 11+180 | 68 | 89.02 | 9000028 | 769257 | 45 | 60 |
| 11+300 | 69 | 141.48 | 9000131 | 769160 | 48 | 60 |
| 11+350 | 70 | 78.45 | 9000206 | 769137 | 48 | 60 |
| 11+400 | 71 | 74.67 | 9000280 | 769147 | 54 | 60 |
| 11+500 | 72 | 120.37 | 9000380 | 769214 | 38 | 50 |
| 11+700 | 73 | 202.55 | 9000531 | 769349 | 34 | 50 |
| 11+850 | 74 | 150.07 | 9000642 | 769450 | 32 | 50 |
| 11+900 | 75 | 60.21 | 9000693 | 769482 | 43 | 60 |
| 12+070 | 76 | 54.74 | 9000747 | 769491 | 40 | 60 |
| 12+200 | 77 | 140.07 | 9000843 | 769389 | 42 | 60 |
| 12+300 | 78 | 122.53 | 9000961 | 769356 | 36 | 50 |
| 12+400 | 79 | 119.00 | 9001080 | 769357 | 34 | 50 |
| 12+550 | 80 | 149.16 | 9001225 | 769392 | 35 | 50 |
| 12+680 | 81 | 151.86 | 9001341 | 769490 | 26 | 40 |
| 12+900 | 82 | 224.18 | 9001502 | 769646 | 25 | 40 |
| 13+100 | 83 | 200.90 | 9001648 | 769784 | 19 | 40 |
| 13+200 | 84 | 90.91 | 9001718 | 769842 | 24 | 40 |
| 13+340 | 85 | 133.72 | 9001837 | 769903 | 23 | 40 |
| 13+450 | 86 | 116.73 | 9001941 | 769956 | 23 | 40 |
| 13+570 | 87 | 128.97 | 9002038 | 770041 | 25 | 40 |
| 13+670 | 88 | 89.80 | 9002102 | 770104 | 26 | 40 |
| 13+850 | 89 | 170.10 | 9002260 | 770167 | 20 | 40 |
| 14+020 | 90 | 157.20 | 9002408 | 770220 | 22 | 40 |
| 14+280 | 91 | 224.83 | 9002642 | 770148 | 22 | 40 |
| 14+450 | 92 | 170.14 | 9002804 | 770096 | 26 | 40 |
| 14+530 | 93 | 88.64 | 9002891 | 770079 | 26 | 40 |
| 14+600 | 94 | 73.11 | 9002964 | 770075 | 26 | 40 |
| 14+890 | 95 | 293.90 | 9003257 | 770098 | 24 | 40 |
| 15+100 | 96 | 209.61 | 9003466 | 770114 | 18 | 40 |



UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA (Margen Derecha)

| PROGRESIVA | HITO N° | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 15+180 | 97 | 92.57 | 9003557 | 770131 | 27 | 40 |
| 15+250 | 98 | 84.31 | 9003627 | 770178 | 26 | 40 |
| 15+400 | 99 | 147.99 | 9003737 | 770277 | 24 | 40 |
| 15+600 | 100 | 200.32 | 9003885 | 770412 | 25 | 40 |
| 15+800 | 101 | 200.32 | 9004033 | 770547 | 25 | 40 |
| 16+000 | 102 | | 9004184 | 770678 | 25 | 40 |
| 16+200 | 103 | | 9004335 | 770810 | 25 | 40 |
| 16+365 | 104 | | 9004459 | 770915 | 25 | 40 |
| 16+500 | 105 | | 9004568 | 770987 | 24 | 40 |
| 16+700 | 106 | | 9004736 | 771094 | 25 | 40 |
| 16+815 | 107 | | 9004836 | 771167 | 25 | 40 |
| 17+000 | 108 | | 9004944 | 771332 | 22 | 40 |
| 17+200 | 109 | | 9005046 | 771505 | 22 | 40 |
| 17+400 | 110 | | 9005146 | 771676 | 22 | 40 |
| 17+560 | 111 | | 9005230 | 771799 | 22 | 40 |
| 17+700 | 112 | | 9005339 | 771874 | 22 | 40 |
| 17+900 | 113 | | 9005506 | 771987 | 22 | 40 |
| 18+060 | 114 | | 9005640 | 772090 | 22 | 40 |
| 18+200 | 115 | | 9005706 | 772226 | 22 | 40 |
| 18+370 | 116 | | 9005768 | 772380 | 28 | 40 |
| 18+500 | 117 | | 9005825 | 772494 | 28 | 40 |
| 18+670 | 118 | | 9005901 | 772653 | 26 | 40 |
| 18+800 | 119 | | 9005953 | 772770 | 26 | 40 |

**UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA
(Margen Izquierda)**

| PROGRESIVA | HITO N° | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 0+020 | 1 | | 8990360 | 768759 | 25 | 65 |
| 0+200 | 2 | 178.03 | 8990470 | 768900 | 33 | 50 |
| 0+400 | 3 | 202.48 | 8990580 | 769070 | 28 | 50 |
| 0+600 | 4 | 218.34 | 8990723 | 769235 | 30 | 50 |
| 0+800 | 5 | 222.68 | 8990940 | 769285 | 21 | 50 |
| 1+000 | 6 | 200.16 | 8991140 | 769293 | 19 | 50 |
| 1+200 | 7 | 194.93 | 8991334 | 769312 | 32 | 50 |
| 1+450 | 8 | 200.11 | 8991532 | 769341 | 32 | 50 |
| 1+600 | 9 | 190.78 | 8991721 | 769367 | 20 | 45 |
| 1+800 | 10 | 190.71 | 8991884 | 769466 | 22 | 45 |
| 2+000 | 11 | 381.80 | 8992249 | 769578 | 23 | 45 |
| 2+200 | 12 | 111.97 | 8992216 | 769685 | 24 | 40 |
| 2+400 | 13 | 211.32 | 8992412 | 769764 | 22 | 41 |
| 2+600 | 14 | 204.30 | 8992605 | 769831 | 19 | 40 |
| 2+800 | 15 | 199.61 | 8992796 | 769889 | 20 | 40 |
| 3+000 | 16 | 207.69 | 8993000 | 769928 | 23 | 40 |
| 3+200 | 17 | 206.02 | 8993206 | 769931 | 32 | 50 |
| 3+400 | 18 | 213.24 | 8993414 | 769884 | 21 | 50 |
| 3+600 | 19 | 202.60 | 8993596 | 769795 | 32 | 50 |
| 3+800 | 20 | 199.91 | 8993774 | 769704 | 30 | 50 |
| 4+000 | 21 | 200.80 | 8993954 | 769615 | 30 | 50 |
| 4+200 | 22 | 186.51 | 8994122 | 769534 | 31 | 50 |
| 4+400 | 23 | 214.45 | 8994324 | 769462 | 31 | 50 |
| 4+600 | 24 | 199.10 | 8994495 | 769360 | 31 | 50 |
| 4+800 | 25 | 194.12 | 8994670 | 769276 | 32 | 50 |
| 5+000 | 26 | 206.63 | 8994856 | 769186 | 32 | 50 |
| 5+200 | 27 | 174.93 | 8995030 | 769068 | 32 | 50 |
| 5+400 | 28 | 183.21 | 8995165 | 768944 | 33 | 50 |
| 5+600 | 29 | 319.06 | 8995334 | 768938 | 32 | 50 |
| 5+725 | 30 | 126.30 | 8995458 | 768962 | 30 | 50 |
| 5+800 | 31 | 32.06 | 8995550 | 768960 | 32 | 50 |
| 6+000 | 32 | 203.84 | 8995746 | 768904 | 31 | 50 |



**UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA
(Margen Izquierda)**

| PROGRESIVA | HITO N° | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 6+200 | 33 | 205.34 | 8995932 | 768817 | 28 | 50 |
| 6+400 | 34 | 248.73 | 8996684 | 768798 | 27 | 50 |
| 6+600 | 35 | | 8996248 | 768897 | 27 | 50 |
| 6+700 | 36 | 106.17 | 8996340 | 768950 | 25 | 50 |
| 6+800 | 37 | 114.48 | 8996449 | 768985 | 28 | 50 |
| 6+940 | 38 | 142.09 | 8996591 | 768980 | 42 | 50 |
| 7+100 | 39 | 162.20 | 8996753 | 768988 | 35 | 50 |
| 7+200 | 40 | 65.76 | 8996811 | 769019 | 28 | 50 |
| 7+400 | 41 | 201.06 | 8996960 | 769154 | 32 | 50 |
| 7+500 | 42 | 112.64 | 8997052 | 769219 | 32 | 50 |
| 7+650 | 43 | 184.13 | 8997236 | 769226 | 26 | 40 |
| 7+830 | 44 | 171.01 | 8997407 | 769228 | 23 | 40 |
| 7+900 | 45 | 68.73 | 8997475 | 769218 | 29 | 40 |
| 8+000 | 46 | 103.16 | 8997576 | 769197 | 28 | 40 |
| 8+120 | 47 | 101.00 | 8997677 | 769196 | 26 | 40 |
| 8+250 | 48 | 107.91 | 8997768 | 769254 | 34 | 50 |
| 8+350 | 49 | 113.18 | 8997868 | 769307 | 28 | 40 |
| 8+520 | 50 | 200.82 | 8998049 | 769394 | 105 | 122 |
| 5+600 | 51 | 126.78 | 8998156 | 769326 | 68 | 80 |
| 8+700 | 52 | 100.90 | 8998234 | 769262 | 25 | 40 |
| 8+800 | 53 | 110.54 | 8998331 | 769258 | 19 | 40 |
| 9+000 | 54 | 186.87 | 8998517 | 769276 | 19 | 40 |
| 9+200 | 55 | 202.08 | 8998708 | 769342 | 35 | 50 |
| 9+350 | 56 | 145.41 | 8998836 | 769411 | 45 | 68 |
| 9+550 | 57 | 131.06 | 8998967 | 769415 | 44 | 60 |
| 9+660 | 58 | 110.75 | 8999038 | 769500 | 44 | 56 |
| 9+770 | 59 | 125.36 | 8999108 | 769604 | 62 | 75 |
| 9+880 | 60 | 124.53 | 8999216 | 769666 | 48 | 66 |
| 10+000 | 61 | 158.15 | 8999372 | 769692 | 44 | 60 |
| 10+200 | 62 | 143.14 | 8999510 | 769654 | 40 | 60 |
| 10+300 | 63 | 133.18 | 8999643 | 769661 | 43 | 60 |
| 10+400 | 64 | 81.54 | 8999718 | 769693 | 44 | 60 |



UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA (Margen Izquierda)

| PROGRESIVA | HITO N° | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 10+600 | 65 | 221.28 | 8999910 | 769803 | 38 | 60 |
| 10+670 | 66 | 108.19 | 9000017 | 769787 | 34 | 60 |
| 10+750 | 67 | 127.32 | 9000095 | 769718 | 34 | 60 |
| 10+830 | 68 | 129.20 | 9000138 | 769615 | 39 | 60 |
| 10+950 | 69 | 148.49 | 9000098 | 769472 | 48 | 60 |
| 11+100 | 70 | 93.56 | 9000081 | 769380 | 48 | 60 |
| 11+300 | 71 | 177.55 | 9000210 | 769258 | 44 | 64 |
| 11+500 | 72 | 98.43 | 9000302 | 769293 | 42 | 60 |
| 11+670 | 73 | 179.29 | 9000442 | 769405 | 32 | 50 |
| 11+850 | 74 | 177.72 | 9000574 | 769524 | 35 | 50 |
| 11+950 | 75 | 107.52 | 9000648 | 769602 | 46 | 60 |
| 12+000 | 76 | 90.25 | 9000735 | 769626 | 45 | 60 |
| 12+050 | 77 | 82.28 | 9000812 | 769597 | 43 | 60 |
| 12+200 | 78 | 143.75 | 9000908 | 769490 | 44 | 60 |
| 12+300 | 79 | 79.16 | 9000979 | 769455 | 29 | 50 |
| 12+400 | 80 | 80.00 | 9001059 | 769455 | 31 | 50 |
| 12+550 | 81 | 127.58 | 9001183 | 769485 | 30 | 50 |
| 12+680 | 82 | 119.57 | 9001284 | 769549 | 26 | 40 |
| 12+900 | 83 | 224.21 | 9001446 | 769704 | 20 | 40 |
| 13+100 | 84 | 198.76 | 9001590 | 769841 | 22 | 40 |
| 13+200 | 85 | 106.53 | 9001672 | 769909 | 21 | 40 |
| 13+340 | 86 | 153.40 | 9001804 | 769976 | 19 | 40 |
| 13+450 | 87 | 103.31 | 9001896 | 770023 | 18 | 40 |
| 13+570 | 88 | 111.20 | 9001979 | 770097 | 20 | 40 |
| 13+670 | 89 | 108.24 | 9002058 | 770171 | 18 | 40 |
| 13+850 | 90 | 188.31 | 9002232 | 770243 | 24 | 40 |
| 14+020 | 91 | 180.25 | 9002403 | 770300 | 23 | 40 |
| 14+100 | 92 | 95.13 | 9002496 | 770280 | 21 | 40 |
| 14+280 | 93 | 178.68 | 9002666 | 770225 | 25 | 40 |
| 14+450 | 94 | 168.24 | 9002826 | 770173 | 18 | 40 |
| 14+530 | 95 | 73.16 | 9002898 | 770160 | 20 | 40 |
| 14+600 | 96 | 112.60 | 9002960 | 770153 | 24 | 40 |

UBICACIÓN DE HITOS DE LA FAJA MARGINAL DEL RIO LACRAMARCA (Margen Izquierda)

| PROGRESIVA | HITO Nº | LONGITUD (m) | COORDENADAS | | d (m) | D (m) |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------|----------|----------|
| | | | NORTE | ESTE | | |
| 14+850 | 97 | 250.72 | 9003210 | 770175 | 22 | 40 |
| 15+100 | 98 | 250.72 | 9003460 | 770194 | 24 | 40 |
| 15+180 | 99 | 67.80 | 9003526 | 770206 | 25 | 40 |
| 15+250 | 100 | 55.22 | 9003571 | 770238 | 22 | 40 |
| 15+400 | 101 | 148.73 | 9003682 | 770337 | 22 | 40 |
| 15+600 | 102 | | 9003831 | 770471 | 20 | 40 |
| 15+800 | 103 | | 9003979 | 770607 | 20 | 40 |
| 16+000 | 104 | | 9004131 | 770739 | 20 | 40 |
| 16+200 | 105 | | 9004282 | 770870 | 24 | 40 |
| 16+365 | 106 | | 9004411 | 770980 | 22 | 40 |
| 16+500 | 107 | | 9004525 | 771055 | 22 | 40 |
| 16+700 | 108 | | 9004692 | 771162 | 21 | 40 |
| 16+815 | 109 | | 9004778 | 771224 | 21 | 40 |
| 17+000 | 110 | | 9004874 | 771373 | 22 | 40 |
| 17+200 | 111 | | 9004976 | 771546 | 22 | 40 |
| 17+400 | 112 | | 9005077 | 771717 | 22 | 40 |
| 17+560 | 113 | | 9005174 | 771856 | 22 | 40 |
| 17+700 | 114 | | 9005294 | 771942 | 22 | 40 |
| 17+900 | 115 | | 9005461 | 772054 | 22 | 40 |
| 18+060 | 116 | | 9005578 | 772142 | 22 | 40 |
| 18+200 | 117 | | 9005632 | 772256 | 22 | 40 |
| 18+370 | 118 | | 9005695 | 772415 | 26 | 40 |
| 18+500 | 119 | | 9005754 | 772532 | 26 | 40 |
| 18+670 | 120 | | 9005828 | 772685 | 27 | 40 |
| 18+800 | 121 | | 9005881 | 772806 | 27 | 40 |

INSTRUCTIVO TECNICO N° 001-DGAS-DODR
(Aprobado por R.D. N° 0035-80-AA-DGAS, del 28OCT80)

**DEFINICIÓN DE LINDEROS DE PROPIEDADES MARGINALES Y PARA LA
OCUPACION TEMPORAL DE RIBERAS NATURALES CON FINES DE
SIEMBRA DE CULTIVOS TEMPORALES**

1) FINES.-

- a) Establecer y uniformizar criterios para:
- b) Definición de linderos de los álveos o cauces, riberos y fajas marginales.
- c) Autorización para la ocupación temporal de riberas naturales para el establecimiento de cultivos temporales.
- d) Definición de linderos de propiedades marginales.
- e) Definir los formularios de registro a ser utilizados por las Direcciones Regionales del Ministerio de Agricultura y Alimentación, para llevar el control de las propiedades marginales y de los usuarios temporales.

2) NORMAS GENERALES.-

Para los efectos del presente instructivo se tendrá en cuenta las siguientes definiciones así como el croquis que se adjunta en el Anexo N°3.

a) Nivel Mínimo de las Aguas

Es el nivel mínimo de las aguas que éstas alcanzan en la época de estiaje.

b) Alveo o Cauce

Es el continente de las aguas que éstas ocupan en su máxima creciente.

c) Ribera Natural

Se entiende por riberas las áreas de los ríos, arroyos, torrentes, lagos, lagunas, comprendidas entre el nivel de sus aguas mínimas y el que éste alcance en sus mayores avenidas ordinarias.

Debiendo distinguirse:

i) Riberas Naturales con Riego

Es el área utilizable para el establecimiento de cultivos temporales los que para su desarrollo deben ser abastecidas con riego.

ii) Riberas Naturales Inundable (Barreal)

Es la ribera natural sujeta a inundaciones periódicas y que es utilizada para el establecimiento de cultivos de inundación.

iii) Ribera Natural para Cultivos en Secano

Es la ribera natural utilizada para el establecimiento de cultivos temporales, no sujetas a inundaciones periódicas ni abastecidas con riego.



d) Fajas Marginales

Area inmediata superior a la ribera de un río, arroyo, lagunas, charcos, estanque, vaso de almacenamiento y otros.

e) Caminos de Vigilancia

Area paralela a la faja marginal comprendida entre éstas y las áreas confinantes con propiedades o reservas y/o adjudicaciones. Esta en función a la importancia de ancho de vía que determine la autoridad de aguas.

f) Propiedades Marginales

Son predios rústicos confinantes con las márgenes de los álveos o cauces de los ríos, arroyos, lagos, lagunas, esteros, golfos, bahías, ensenadas o con el mar territorial.

g) Máxima Avenida Ordinaria

Es el caudal punta o pico determinado estadísticamente en base a los registros hidrológicos existentes.

h) Periodo de Retorno

Es el número medio de años en los que un suceso será igualado o sobrepasado.

3) NORMAS ESPECIFICAS.-

a) ALVEO O CAUCE

i) Delimitación.

Definición de los linderos correspondientes al álveo o cauce.

El lindero exterior del álveo o cauce se definirá en base a los siguientes criterios:

(1) Para el caso de los álveos o cauces definido o estabilizados ya sea en forma natural o artificial se tomará como lindero exterior el que se encuentra señalizado en el terreno.

(2) Para el caso de álveos o cauces no definidos se seguirán los siguientes criterios:

(a) Para las regiones de la Costa, Sierra y Selva Alta. Se tendrá en cuenta la máxima creciente a que se refiere el Art. 2° del Capítulo I el Reglamento del Título VI de la Ley General de Aguas la que estará definida por:

(i) El nivel que alcance el agua en ambas márgenes que corresponde al caudal máximo determinado estadísticamente para un período de retorno de 20 ó más años según las características del régimen de la fuente de agua.

(ii) La Señalización en el plano respectivo de los niveles máximos que hubiera alcanzado el agua con respecto a puntos notables del terreno y que se encuentran señalizados en el mismo, determinados en base a la información colectada en el campo, así como la proporcionada por personal conocedor del lugar.

(iii) Las líneas que unen las máximas crecientes corresponderán a los linderos del álveo o cauce.

(b) Para la región Selva Baja.- Los linderos correspondientes al álveo o cauce corresponderán a la caja de la fuente de agua, a la que se adicionarán las áreas sujetas a inundación periódica determinadas en aplicación del Reglamento de Clasificación de Tierras, así como en los casos necesarios se deberán utilizar información proporcionada por personal conocedor del lugar y/o inspecciones oculares.

(i) A los accidentes naturales o artificiales a lo largo del álveo o cauce pudiendo en determinados casos coincidir el lindero del álveo o cauce con el lindero exterior de la faja marginal correspondiente (cauces encañonados, tramos inaccesibles, etc.).

ii) Determinación de áreas.

El área correspondiente al álveo o cauce será determinada en base a la longitud del mismo y a los linderos exteriores determinado en base a los criterios antes mencionados.

b) FAJAS MARGINALES

i) Delimitación

(1) Determinación del lindero interior.

El lindero interior de las fajas marginales será el correspondiente al lindero exterior del álveo o cauce.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



(2) Determinación del lindero exterior.

El lindero exterior de la faja marginal se determinará en base a los siguientes criterios:

(a) Al (los) servicio(s) que prestan.

(b) A su situación como áreas marginales reservadas para defensa nacional o para servicios públicos determinadas por el Poder Ejecutivo.

(c) En lo posible el lindero exterior de la faja marginal debe ser paralelo al lindero del álveo o cauce en su correspondiente margen.

ii) Determinación del Area.

El Area correspondiente a cada una de las fajas marginales será determinada para la superficie encerrada entre el lindero exterior de estas y la correspondiente al álveo o cauce.

c) RIBERAS NATURALES

i) Delimitación.-

(1) Determinación del lindero interior.-

Los linderos interiores de ambas riberas de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 13° del Cap. II del Reglamento del Título VI de la Ley General de Aguas corresponde al nivel de sus aguas mínimas, el que será definido para cada Región del Perú por la autoridad local de aguas en base a su conocimiento de campo y criterio.

(2) Determinación del lindero exterior.

Los linderos de los álveos o cauces corresponderán a los linderos exteriores de las riberas.

(3) Determinación de Areas.

La superficie encerrada entre los linderos definidas de acuerdo a los criterios anteriores, corresponderán al área de las riberas.

(4) Determinación de áreas a ser ocupadas para siembra de cultivo temporal.

Para este efecto se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- (a) Que por efecto de la clasificación de estos suelos por uso mayor en aplicación del Reglamento de Clasificación de tierras no sean consideradas como zona de protección.
- (b) Que las áreas que determinen sean factibles de ser explotadas económicamente.
- (c) Que por su ubicación no conlleven la destrucción e las defensas vivas, naturales o artificiales del cauce.
- (d) Que al ser explotadas, no coadyuven a la erosión de las márgenes poniendo en peligro propiedades marginales o terrenos del estado.
- (e) Que se respeten los usos y costumbres establecidas anteriormente tales como el derecho de vía, de abrevadero da ganado, de pastoreo, etc.
- (f) Que, para el caso de riberas ubicadas en zonas de frontera en aplicación de lo indicado en el segundo párrafo del Art. 15° del Reglamento del Cap. II del Título VI del D.L. N°17752 Ley General de Aguas, la ubicación de estas áreas se sujetarán a los criterios que la Región Militar respectiva imparta.

ii) Autorización para la ocupación temporal de riberas naturales para establecimiento de cultivos temporales.-**(1) De los Usuarios.-**

Para conceder autorización para el uso de riberas naturales se tendrá en cuenta el orden de preferencias que se indica a continuación:

- (a) Personas naturales que no cuenten con tierras en propiedad, ni con ingresos económicos derivados de otra actividad productiva, a excepción de las regiones de la selva y selva alta en que se aplicará lo dispuesto en los Arts. 26° y 52° del D.L. N° 22175, dándose prioridad para el otorgamiento a las comunidades nativas.
- (b) Personas naturales propietarios de terrenos cuya superficie cultivable no alcance el mínimo de la Unidad Agrícola Familiar.

- (c) Personas naturales o jurídicas que demuestren haberlos cultivado en la campaña anterior.
- (d) Personas naturales o jurídicas que cuenten con propiedades marginales a las riberas naturales, factibles de explotarse temporalmente.
- (e) Otros posibles Usuarios.

En los casos de usuarios individuales, en lo posible, debe otorgarse la autorización y/o los certificados de posesión, aplicando el principio de obtener beneficios sin afectar el derecho de los demás.

(2) De las Areas Máximas sujetas a autorización de uso.

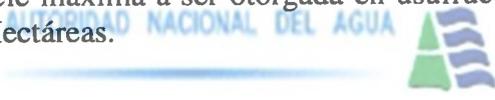
Los límites máximos que corresponden a dicha autorización serán:

(a) Regiones Costa y Sierra.

No será mayor a tres(3) veces la superficie correspondiente al mínimo de la Unidad Agrícola Familiar fijado para la zona por el D.S. N° 49-7C-AG del 10 MAR. 70.

(b) Región de la Selva.

En aplicación de lo dispuesto por el Art. 52° del D. L. N° 22175 Ley de Comunidades Nativas y Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva la superficie máxima a ser otorgada en usufructo temporal no excederá de 10.0 Hectáreas.



(3) Trámite.

(a) Solicitud

Para el usufructo de estas áreas, los usuarios presentarán una solicitud indicando la superficie y el cultivo temporal a desarrollar. No se aceptarán solicitudes que comprendan mayores áreas que las indicadas en el acápite anterior.

(b) Resolución

La autoridad local de aguas otorgará la autorización solicitada siempre y cuando el cultivo a desarrollarse encuentre comprendido en la relación de cultivos temporales susceptibles de sembrar en las riberas.

En la resolución autorizativa se deberá indicar las obligaciones de los usuarios así como las limitaciones contenidas en los Arts. 17° y 18° del Cap. II del reglamento del Título VI de la Ley General de Aguas.

iii) Relación de Cultivos.

Para determinar la relación de cultivos susceptibles de ser explotados en las riberas naturales se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- (1) Se tomará como base la relación de cultivos que se encuentran fijados en las metas de producción de la zona y/o aquellos que son necesarios promocionarlos dentro de la misma.

- (2) De estos cultivos se escogerán aquellos cuyo calendario de siembra se encuentre encuadrado dentro del periodo en que es factible su siembra y cuyo periodo vegetativo sea menor o igual al período que comúnmente son explotados en las riberas.

iv) Registro de Usuarios Temporales.

La Administración Técnica del Distrito de Riego o la Jefatura del distrito Forestal respectivo en caso de que aquella no esté organizada, establecerá obligatoriamente el registro de usuarios temporales de los cauces de su jurisdicción inscribiendo de oficio a aquellos que lo hubieran estado ocupando anteriormente.

Dicho registro deberá ser actualizado anualmente, ya que la autorización a certificación a que se refiere la Ley General de Aguas y la Ley de Comunidades Nativas y de Promoción Agropecuaria de Ceja de Selva son a Título Temporal y por una campaña agrícola.

El registro de Usuarios temporales se llevará a cabo teniendo en cuenta el formato e instrucciones del Anexo N° 1 adjunto.

v) Expedición de Certificados de Ocupación Temporal

Para este fin se seguirá el siguiente procedimiento:

El otorgamiento de certificados de ocupación temporal en riberas y fajas marginales será otorgado por la Sub-Dirección de Reforma Agraria y Asentamiento Rural previo informe de la Autoridad de Aguas correspondiente.

4) DEFINICIÓN DE LINDEROS DE PROPIEDADES MARGINALES.-

a) Delimitación

i) Determinación del lindero interior

El lindero interior de la propiedad marginal estará constituido, por el lindero exterior de las fajas marginales determinadas en base a los criterios enunciados en las Normas Específicas.

b) Procedimiento

Las definiciones de Linderos de propiedades marginales se ceñirá al siguiente procedimiento:

- i) La Sub-Dirección de Reforma Agraria y Asentamiento Rural de la Dirección Regional, preparará el expediente sobre fijación de linderos de propiedades marginales y lo remitirá a la Autoridad Local de Aguas, acompañando el plano respectivo.

- ii) La Autoridad Local de Aguas a lo que se comisione para el caso, recibirá el expediente y sobre el plano respectivo fijará los linderos correspondientes el álveo o cauce, riberas y ancho de las fajas marginales habiéndose a la Ley General e Aguas D.L. 17752 y Reglamento del Título VI, así mismo a los criterios establecidos anteriormente, devolviendo el expediente a la Sub-Dirección de Reforma Agraria y Asentamiento Rural, para la consecución de su trámite.
- iii) La Sub-Dirección de Reforma Agraria y Asentamiento Rural, en función al plano de linderación de la propiedad marginal sobre la que se han definido los linderos correspondientes al álveo o cauce, riberas y fajas marginales determinará el área correspondiente a la propiedad marginal registrándole en el proyecto de resolución.

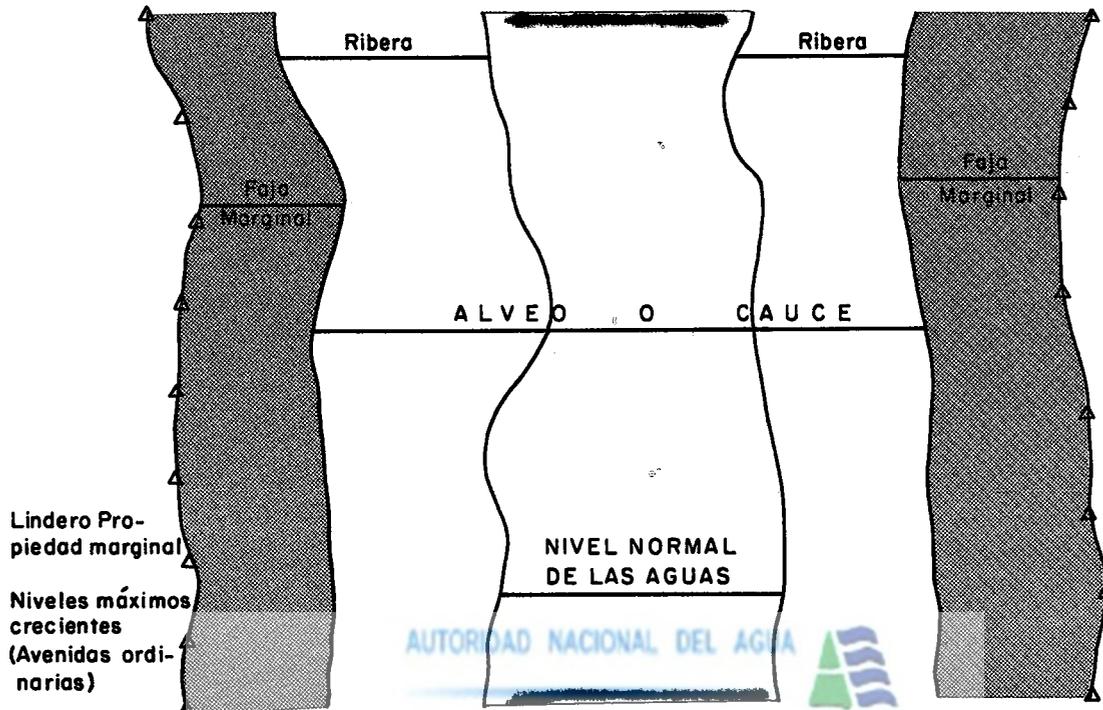
c) Registro de Propiedades Marginales

La Autoridad de Aguas, deberá llevar un registro de propiedades marginales.

Dicho registro se elaborará en base a los planos catastrales de linderos de los predios marginales y la relación de sus propietarios remitidos por la Sub-Dirección de Reforma Agraria y Asentamiento Rural.



VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL

