

INFORME FINAL

DIAGNOSTICO BASE, AGROPECUARIO Y SOCIO ECONOMICO. EMBALSE CONVENTO VIEJO SEGUNDA ETAPA

VOLUMEN 3: ANEXOS SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICO

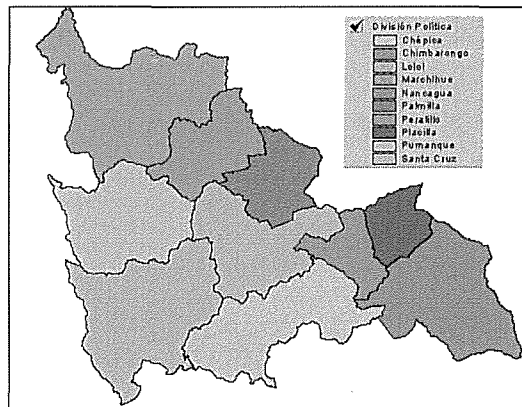
INDICE

I. COBERTURAS TEMÁTICAS RECOLECTADAS.....	2
II. DETALLE DE COBERTURAS.....	8
III. LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL PARA LA VALIDACIÓN DEL MODELO DIGITAL DE TERRENO	44
IV. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS DIGITAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO CONVENTO VIEJO.....	64

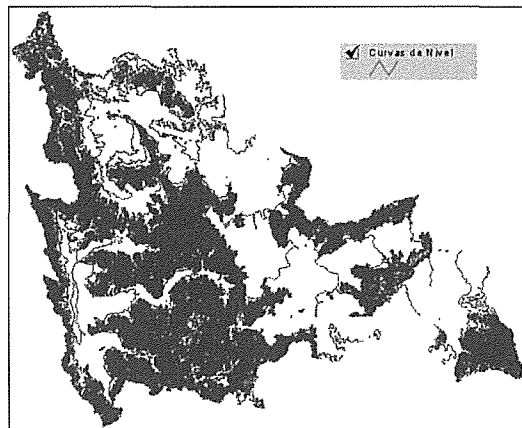
I. COBERTURAS TEMÁTICAS RECOLECTADAS.

Alguna de las coberturas temáticas más importantes recopiladas a la fecha, son:

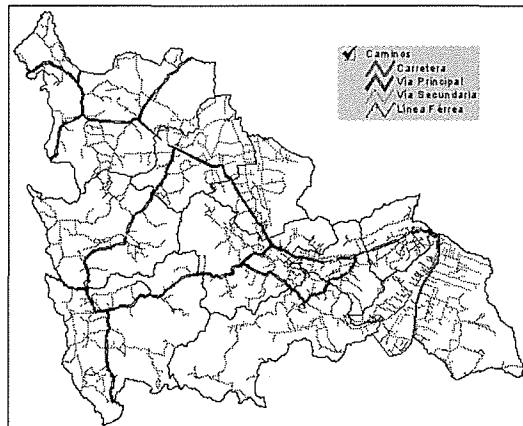
División Político-Administrativa



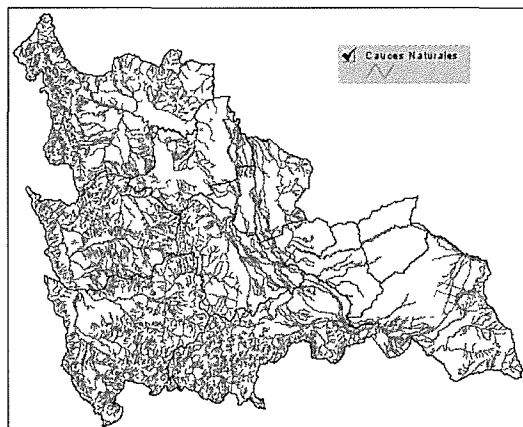
Curvas de Nivel



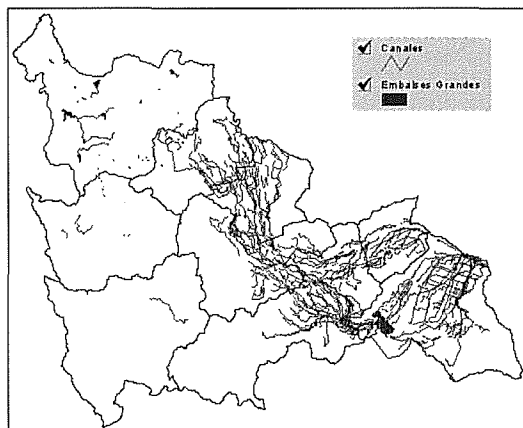
Caminos



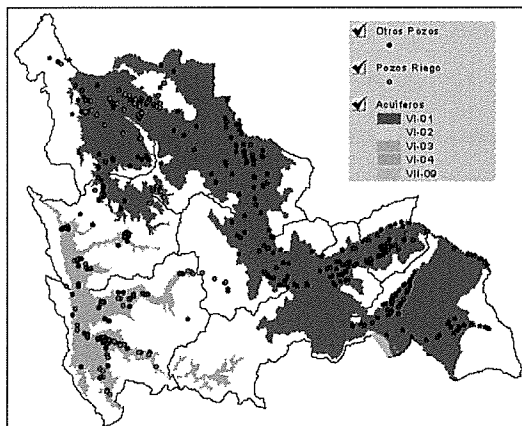
Hidrografía



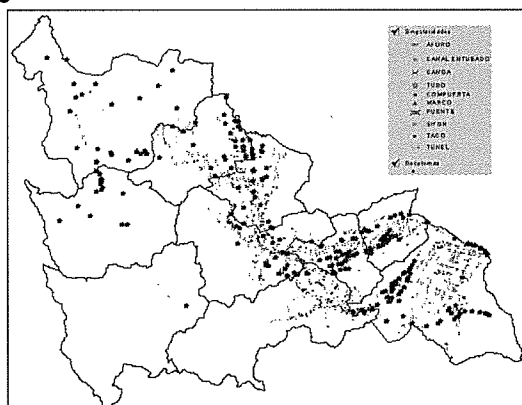
Canales y Embalses



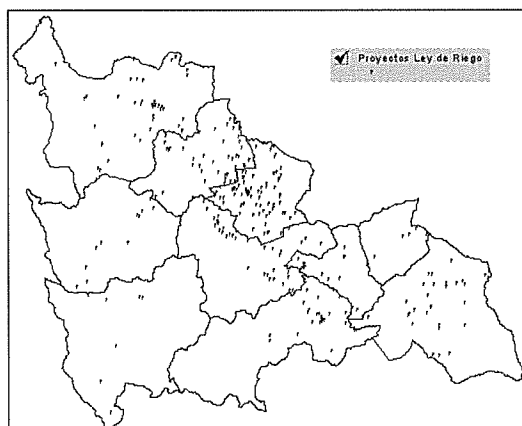
Pozos y Acuíferos



Infraestructura de riego



Proyectos de Ley de Riego



Rol de Propiedades Agrícolas

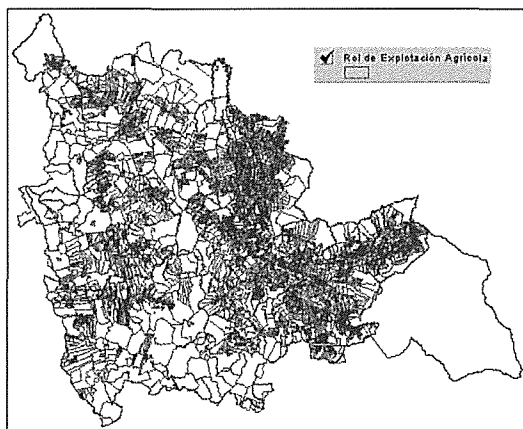
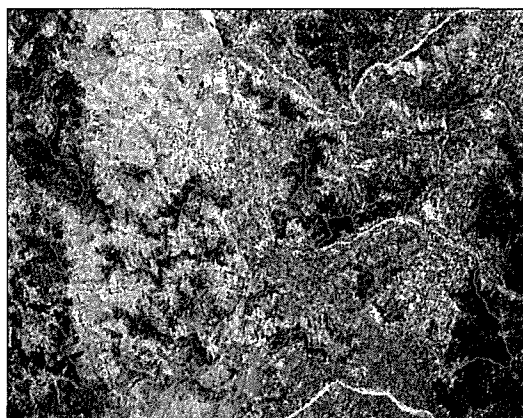


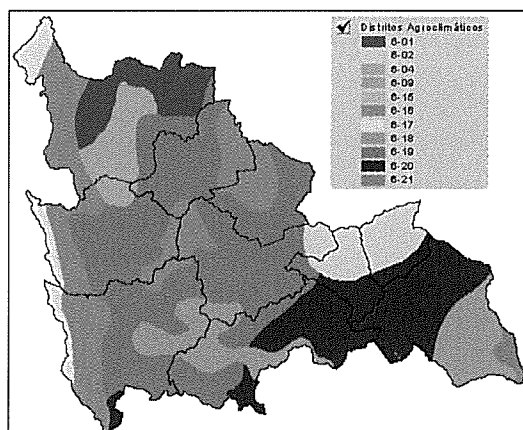
Imagen LANDSAT, diciembre 2002



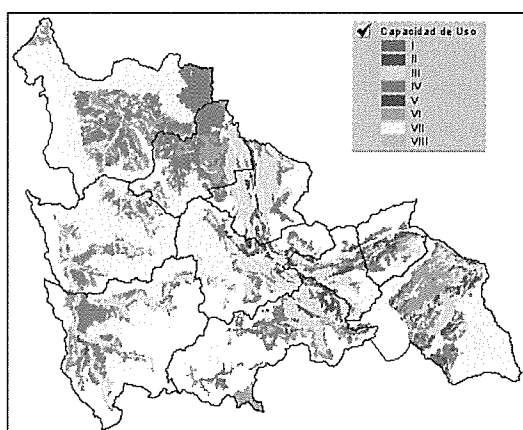
Detalle Embalse Convento Viejo (color verdadero)



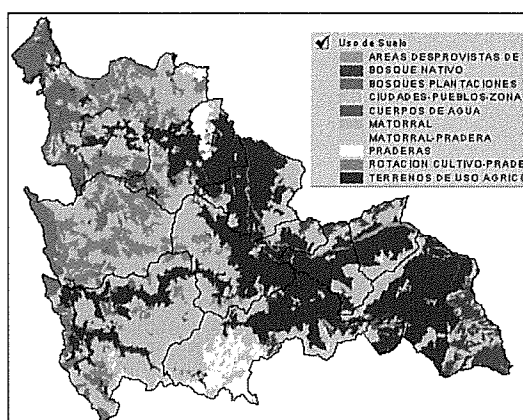
Distritos Agroclimáticos



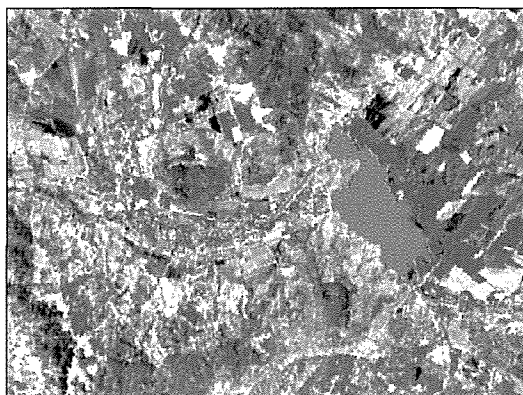
Suelos



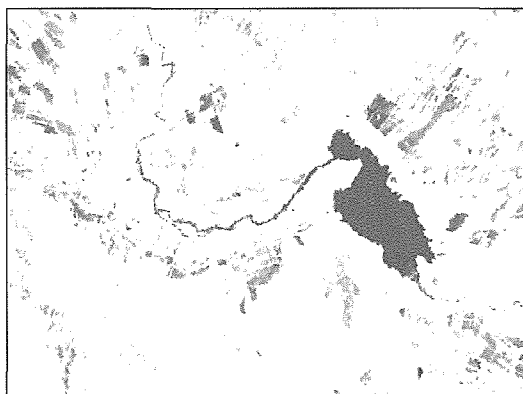
Uso de Suelo



**Detalle Embalse Convento Viejo
(Infrarrojo color)**



**Detalle Embalse Convento Viejo
(Combinación para discriminar cultivos de regadío)**

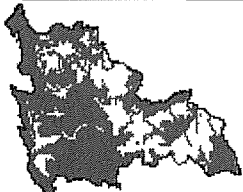


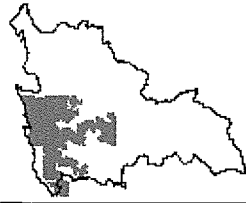
II. DETALLE DE COBERTURAS.

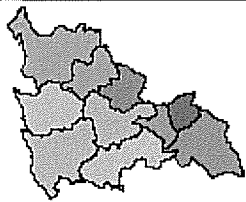
N° Cobertura	: 01		
Nombre Tema	: Rol de Explotación Agrícola		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: propiedades.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/ Propiedades/propiedades.shp		
Estructura	polígonos		
Enlace a Cuadros	no existe		
Campo de Enlace	-		
Paleta de Símbolos	rea.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa los roles de explotación agrícola. Presenta problemas en cuanto a: * Errores de estructura * Errores gráficos * Errores de asignación de áreas * Registros o elementos no codificados		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	rolecv6p.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos		

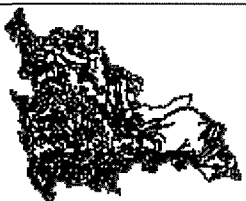
N° Cobertura	: 02	
Nombre Tema	: Topónimos Hidrográficos	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: Hidrotxt.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/05_Superfi/ hidrotxt.shp	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: textohidro.avl	
Observaciones Técnicas	: La cobertura contiene topónimos de hidrografía. Abarca una zona mayor al área en estudio, por lo que se realizó un recorte al archivo original. Además, se cambió la estructura a elementos de puntos por ser más apropiado.	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: tophcv6o.shp	
Comentarios Técnicos	: Se complementará la cobertura con los topónimos de hidrografía disponible en otras coberturas. Cabe señalar que los topónimos de localidades se encuentran dentro de los archivos correspondientes (localidades y poblados) (ver coberturas N°43 y N°55)	

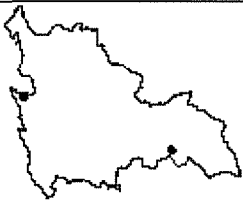
N° Cobertura	: 03		
Nombre Tema	: Caminos		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: caminos.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/02_Topo/caminos.shp		
Estructura	: líneas		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: caminos.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa la red de caminos. Presenta una serie de errores: * No existe un campo de longitud para los elementos * Presenta campos innecesarios * Presenta registros muy pequeños * Presenta registros en cuadro inexistentes * La información de carpeta no está actualizada * No presenta trazados ferroviarios		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: camiv6l.shp		
Comentarios Técnicos	: Se corrigieron los errores y se actualizó en base a la cobertura MOP (N°68)		

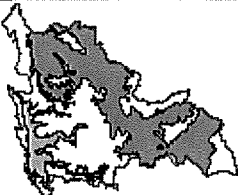
Nº Cobertura	: 04		
Nombre Tema	: Curvas de Nivel 1:50.000		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: curvas.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/02_Topo/curvas.shp		
Estructura	: líneas		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: curvas.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa curvas de nivel. Presenta los siguientes errores: * Curvas discontinuas * Cruce de curvas * Curvas inconexas * Errores gráficos * Registro de elementos inexistentes * Falta de código (índice/intermedia) * Campos innecesarios * Sectores sin curvas * Elementos muy pequeños		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: curvcv6l.shp		
Comentarios Técnicos	: Debido a la multitud de errores, se hace necesaria la reconstrucción de la cobertura a partir de las cartas digitales IGM		

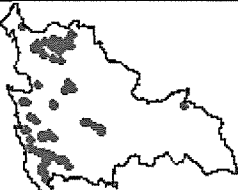
Nº Cobertura	: 05	
Nombre Tema	: Curvas 10.000	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: curvas10000.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/02_Topo/curvas10000.shp	
Estructura	líneas	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	curvas10000.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa curvas de nivel a escala 1:10.000. Presenta los siguientes errores: * Curvas con cota 0 * Curvas sin longitud * Errores gráficos * Registro de elementos inexistentes * Falta de código (índice/intermedia) * Campos innecesarios * Elementos muy pequeños * Archivo demasiado pesado	
Formato Final	Shape	
Nombre Definitivo	cu1acv6l.shp ; cu1bcv6l.shp	
Comentarios Técnicos	La cobertura sólo abarca la zona de riego nilahue. El archivo se particionó en dos para facilitar su manipulación y visualización	

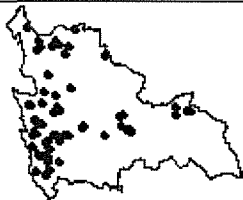
Nº Cobertura	: 06	
Nombre Tema	: División política	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: divpola_pol.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/01_Divpola/divpola_pol.shp	
Estructura	polígonos	
Enlace a Cuadros	Si (att_divpola_pol.dbf)	
Campo de Enlace	cod_com	
Paleta de Símbolos	-	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa los límites comunales. Presenta los siguientes errores: * Campos repetidos * Información redundante * Falta de atributos de área y perímetro	
Formato Final	Shape	
Nombre Definitivo	dipocv6p.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura de líneas para límites comunales, provinciales y comunales (lipocv6l.shp)	

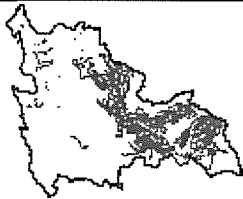
N° Cobertura	: 07		
Nombre Tema	: Cauces naturales		
Menú	: Aguas superficiales		
Nombre Archivo	: caucesnat.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/05_Superfi/caucesnat.shp		
Estructura	: líneas		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa cursos de agua naturales. Presenta los siguientes errores: * Enlace a cuadros incorrecto		

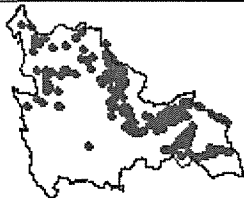
N° Cobertura	: 08		
Nombre Tema	: Estaciones fluviométricas		
Menú	: Aguas superficiales		
Nombre Archivo	: estfluvio.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/05_Superfi/estfluvio.shp		
Estructura	puntos		
Enlace a Cuadros	Si (att_estfluvio.dbf)		
Campo de Enlace	codest		
Paleta de Símbolos	estafluvio.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa estaciones fluviométricas. Abarca una zona mayor al área en estudio, por lo que se realizó un recorte al archivo original.		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	eflucv6o.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos		

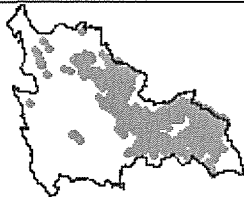
N° Cobertura	: 09		
Nombre Tema	: Acuíferos		
Menú	: Aguas subterráneas		
Nombre Archivo	: acuífero.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/06_Subterra/acuífero.shp		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: si (att_acuíferos.dbf)		
Campo de Enlace	: codacu		
Paleta de Símbolos	: acuíferos.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa acuíferos. Presenta errores de: * Estructura de elementos incorrecta * Doble enlace a cuadros		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: acuicv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos		

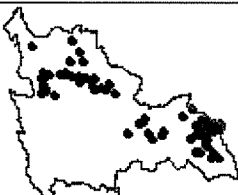
N° Cobertura	: 10		
Nombre Tema	: Pozos de riego		
Menú	: Aguas subterráneas		
Nombre Archivo	: pozosriego.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/06_Subterra/pozosriego.shp		
Estructura	: puntos		
Enlace a Cuadros	: si (att_captaciones.dbf)		
Campo de Enlace	: codpozo		
Paleta de Símbolos	: pozosriego.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa pozos de riego. Presenta problemas de: * Elementos sin registros * Campos innecesarios		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: pozocv6o.shp		
Comentarios Técnicos	: La cobertura se complementará con información recogida en terreno		

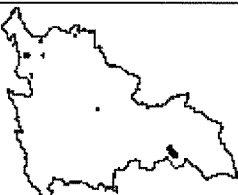
Nº Cobertura	: 11		
Nombre Tema	: Otros pozos		
Menú	: Aguas subterráneas		
Nombre Archivo	: pozosotros.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/06_Subterra/pozosotros.shp		
Estructura	puntos		
Enlace a Cuadros	si (att_captaciones.dbf)		
Campo de Enlace	codpozo		
Paleta de Símbolos	otros pozos.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa otros pozos. Presenta problemas de: * Elementos sin registros * Campos innecesarios		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	opozcv60.shp		
Comentarios Técnicos	La cobertura se complementará con información recogida en terreno		

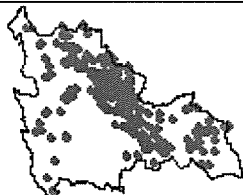
N° Cobertura	: 12		
Nombre Tema	: Canales		
Menú	: Infraestructura		
Nombre Archivo	: canales.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/14_Infrariego/canales.shp		
Estructura	líneas		
Enlace a Cuadros	si (att_canales.dbf)		
Campo de Enlace	codcan		
Paleta de Símbolos	-		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa canales. Presenta problemas de: * Repetición de códigos * Repetición de enlace * Elementos no codificados		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	canacv6l.shp		
Comentarios Técnicos	La cobertura se verificará con información contenida en cartas digitales IGM		

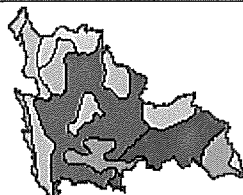
N° Cobertura	: 13		
Nombre Tema	: Bocatomas		
Menú	: Infraestructura		
Nombre Archivo	: bocatomas.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/14_Infrariego/bocatomas.shp		
Estructura	: puntos		
Enlace a Cuadros	: si (att_bocatomas.dbf)		
Campo de Enlace	: codboc		
Paleta de Símbolos	: bocatomas.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa bocatomas de riego. Presenta problemas de: * Repetición de códigos		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: bocacv60.shp		
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos		

N° Cobertura	: 14		
Nombre Tema	: Singularidades		
Menú	: Infraestructura		
Nombre Archivo	: singular.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/14_Infrariego/singular.shp		
Estructura	puntos		
Enlace a Cuadros	si (att_singular.dbf)		
Campo de Enlace	codsing		
Paleta de Símbolos	singular.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa infraestructura de riego. Presenta problemas de: * Repetición de códigos		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	infrcv60.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos		

N° Cobertura	: 15		
Nombre Tema	: Embalses pequeños		
Menú	: Infraestructura		
Nombre Archivo	: embpeq.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/14_Infrariego/embpeq.shp		
Estructura	puntos		
Enlace a Cuadros	si (att_embalses.dbf)		
Campo de Enlace	codemb		
Paleta de Símbolos	-		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa embalses pequeños. Presenta errores de: * Repetición de campos		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	empecv6o.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos		

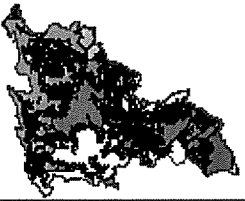
Nº Cobertura	: 16		
Nombre Tema	: Embalses grandes		
Menú	: Infraestructura		
Nombre Archivo	: embgran.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/14_Infrariego/embgran.shp		
Estructura	polígonos		
Enlace a Cuadros	si (att_embalses.dbf)		
Campo de Enlace	codemb		
Paleta de Símbolos	-		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa embalses grandes. Presenta errores de: * Estructura geométrica * Repetición de campos		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	emgrcv6p.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos		

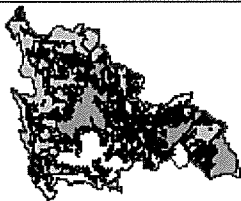
N° Cobertura	: 17		
Nombre Tema	: Ley de riego		
Menú	: Infraestructura		
Nombre Archivo	: ley18450.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/16_Ley18450/ley18450.shp		
Estructura	puntos		
Enlace a Cuadros	si (att_ley18450.dbf)		
Campo de Enlace	codproy		
Paleta de Símbolos	leyriego.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa proyectos acogidos a la ley de riego 18450. Presenta errores en: * Elementos sin registros		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	leyrcv6o.shp		
Comentarios Técnicos	La cobertura se corroborará con base de datos de ley18450		

N° Cobertura	: 18		
Nombre Tema	: Distritos agroclimáticos		
Menú	: Agroclima		
Nombre Archivo	: agroclima.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/03_Agroclima/agroclima.shp		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: si (att_agroclima.dbf)		
Campo de Enlace	: distagro_		
Paleta de Símbolos	: agroclima.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa distritos agroclimáticos a escala 1:250.000. Presenta errores en: * Fragmentación excesiva de elementos * Repetición de enlace a cuadro		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: distacv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Se debe hacer notar que, aún cuando la cobertura fue tratada y editada a escala 1:10.000, no se ha cambiado la escala original de la cobertura. De esta forma, la información que contiene es representativa y confiable a escala 1:250.000; mientras que a una escala menor, puede presentar algún grado de no representatividad		

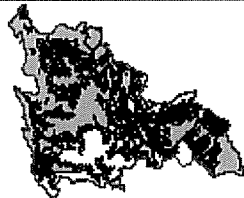
N° Cobertura	: 19	
--------------	------	--

Nombre Tema	: Estaciones de Vientos	Imagen no disponible
Menú	: Agroclima	
Nombre Archivo	: agroclima.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/03_Agroclima/agroclima.shp	
Estructura	: poligonos	
Enlace a Cuadros	: si (att_vientos.dbf)	
Campo de Enlace	: id	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa estaciones puntuales, sin embargo, la información no se encuentra disponible, por lo cual se eliminará esta cobertura del Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR).	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: -	

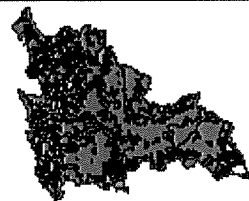
Nº Cobertura	: 20	
Nombre Tema	: Serie de suelos	
Menú	: Suelos	
Nombre Archivo	: suelosclas.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/04_Suelos/suelosclas.shp	
Estructura	: poligonos	
Enlace a Cuadros	: si (att_suelosclas.dbf)	
Campo de Enlace	: var_ser_	
Paleta de Símbolos	: series.avl	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa serie de suelos. Presenta los siguientes errores: * Repetición de enlace a cuadros * Repetición de códigos * Repetición de campos * Desorden de campos	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: serscv6p.shp	
Comentarios Técnicos	: La cobertura original reúne información de serie de suelos, variable de serie, drenaje, capacidad de uso, aptitud de riego y aptitud frutal. Para evitar confusiones y problemas en la organización de la información, se creó un tema individual para cada ítem, manteniendo una cobertura general de suelos que los agrupa (sugecv6p.shp). Por otra parte, existe falta de cobertura para ciertas áreas de la zona de estudio, por lo que se hace necesario complementar con coberturas originales de suelos de Ciren-Corfo	

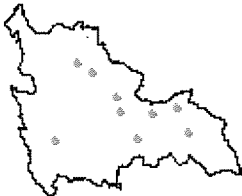
N° Cobertura	: 21		
Nombre Tema	: Categoría de drenaje		
Menú	: Suelos		
Nombre Archivo	: suelosclas.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/04_Suelos/suelosclas.shp		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: si (att_suelosclas.dbf)		
Campo de Enlace	: var_ser_		
Paleta de Símbolos	: drenaje.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa categoría de drenaje. Presenta los siguientes errores: * Repetición de enlace a cuadros * Repetición de códigos * Repetición de campos * Desorden de campos		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: drencv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Existe falta de cobertura para ciertas áreas de la zona de estudio, por lo que se hace necesario complementar con coberturas originales de suelos de Ciren-Corfo		

Nº Cobertura	: 22		
Nombre Tema	: Capacidad de uso		
Menú	: Suelos		
Nombre Archivo	: suelosclas.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/04_Suelos/suelosclas.shp		
Estructura	: poligonos		
Enlace a Cuadros	: si (att_suelosclas.dbf)		
Campo de Enlace	: var_ser_		
Paleta de Símbolos	: capacidades.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa capacidad de uso de suelos. Presenta los siguientes errores: * Repetición de enlace a cuadros * Repetición de códigos * Repetición de campos * Desorden de campos		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: causcv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Existe falta de cobertura para ciertas áreas de la zona de estudio, por lo que se hace necesario complementar con coberturas originales de suelos de Ciren-Corfo		

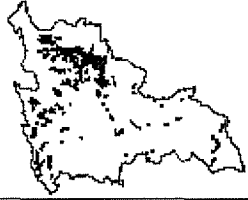
N° Cobertura	: 23		
Nombre Tema	: Aptitud de riego		
Menú	: Suelos		
Nombre Archivo	: suelosclas.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/04_Suelos/suelosclas.shp		
Estructura	polígonos		
Enlace a Cuadros	si (att_suelosclas.dbf)		
Campo de Enlace	var_ser_		
Paleta de Símbolos	aptitudes.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa aptitud de riego. Presenta los siguientes errores: * Repetición de enlace a cuadros * Repetición de códigos * Repetición de campos * Desorden de campos		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	apricv6p.shp		
Comentarios Técnicos	Existe falta de cobertura para ciertas áreas de la zona de estudio, por lo que se hace necesario complementar con coberturas originales de suelos de Ciren-Corfo		

N° Cobertura	: 24		
Nombre Tema	: Aptitud frutal		
Menú	: Suelos		
Nombre Archivo	: suelosclas.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/04_Suelos/suelosclas.shp		
Estructura	polígonos		
Enlace a Cuadros	si (att_suelosclas.dbf)		
Campo de Enlace	var_ser_		
Paleta de Símbolos	aptituf.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa aptitud frutal. Presenta los siguientes errores: * Repetición de enlace a cuadros * Repetición de códigos * Repetición de campos * Desorden de campos		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	apfucv6l.shp		
Comentarios Técnicos	Existe falta de cobertura para ciertas áreas de la zona de estudio, por lo que se hace necesario complementar con coberturas originales de suelos de Ciren-Corfo		

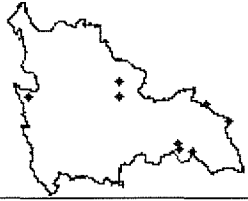
N° Cobertura	: 25		
Nombre Tema	: Uso suelo		
Menú	: Suelos		
Nombre Archivo	: suelosuso_cnf.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/04_Suelos/suelosuso_cnf.shp		
Estructura	polígonos		
Enlace a Cuadros	si (att_suelosuso_cnf.dbf)		
Campo de Enlace	coduso_		
Paleta de Símbolos	usosuelo.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa uso de suelo de CONAF. Presenta los siguientes errores: * Repetición de enlace * Repetición de campos * Estructura de elementos incorrecta * Elementos muy pequeños		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	uscfcv6p.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Existe otra cobertura más detallada para uso de suelo de Conama (cobertura N°66). Además, contempla la obtención de una cobertura de uso a partir de la imagen satelital Landsat 2002.		

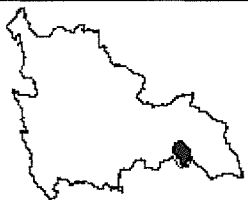
N° Cobertura	: 26		
Nombre Tema	: Fuentes contaminantes		
Menú	: Ambiente		
Nombre Archivo	: fuentescont.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/18_Ambiente/fuentescont.shp		
Estructura	puntos		
Enlace a Cuadros	si (att_fuentescont.dbf)		
Campo de Enlace	id		
Paleta de Símbolos	fuentes_conta.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa fuentes contaminantes. Presenta errores de: * Campos vacíos		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	fucocv6o.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos		

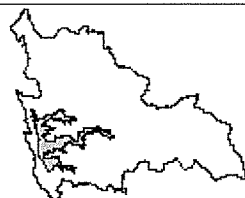
N° Cobertura	: 27	
--------------	------	--

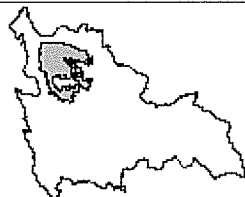
Nombre Tema	: Áreas de suelo degradado	
Menú	: Ambiente	
Nombre Archivo	: suelosdeg.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/18_Ambiente/suelosdeg.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa áreas de suelo degradado. Presenta errores de: * Falta de información temática	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: asudcv6p.shp	
Comentarios Técnicos	La cobertura se complementa con información contenida en la cobertura de suelos general (sugcv6p.shp)	

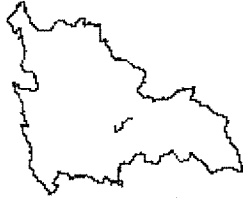
Nº Cobertura	: 28	Imagen no disponible
Nombre Tema	: Áreas restricción	
Menú	: Ambiente	
Nombre Archivo	: Restricción.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/06_Subterra/restricción.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: si (att_restriccion.dbf)	
Campo de Enlace	: codres	
Paleta de Símbolos	: restricción.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa áreas de restricción ambiental. El archivo no se encuentra disponible en la base de datos.	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: -	

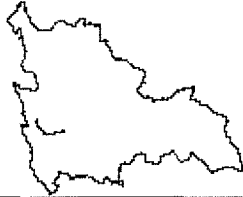
Nº Cobertura	: 29	
Nombre Tema	: Calidad de aguas	
Menú	: Ambiente	
Nombre Archivo	: calidadagua.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/18_Ambiente/calidadagua.shp	
Estructura	: puntos	
Enlace a Cuadros	: -	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa puntos de medición de calidad de aguas. Presenta errores de: * Asignación de registros	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: calacv6p.shp	
Comentarios Técnicos	Se realizó una readecuación de la cuadro de atributos	

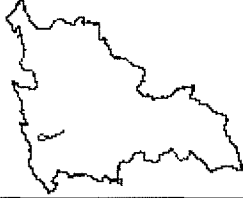
Nº Cobertura	: 30	
Nombre Tema	: Embalse	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: embalse.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Embalse/embalse.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa una proyección de la capacidad futura del embalse Convento Viejo. Presenta errores de: * Duplicidad de elementos	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: embacv6p.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos	

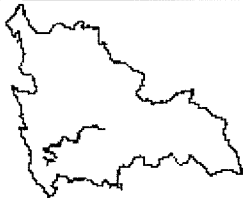
N° Cobertura	: 31		
Nombre Tema	: Área de riego Nilahue		
Menú	: Proyecto		
Nombre Archivo	: area de riego nilahue.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/area de riego nilahue.shp		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: nilahue.avl		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa el área de riego Nilahue. Presenta errores de: * Campos innecesarios * Falta de atributos * Falta de área y perímetro		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: arnicv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa las áreas de nuevo riego y mejoramiento de riego (arnicv6p.shp)		

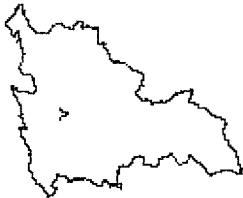
N° Cobertura	: 32	
Nombre Tema	: Área de riego Alcones	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: area de riego alcones.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/area de riego alcones.shp	
Estructura	polígonos	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	alcones.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el área de riego Alcones. Presenta errores de: * Campos innecesarios * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro	
Formato Final	Shape	
Nombre Definitivo	aralcv6p.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa las áreas de nuevo riego y mejoramiento de riego (aralcv6p.shp)	

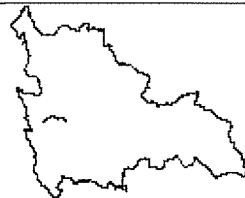
N° Cobertura	: 33	
Nombre Tema	: Canal matriz	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: canal matriz nilahue.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/canal matriz nilahue.shp	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: canales.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el canal matriz de riego proyectado. Presenta errores de: * Falta de topología * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: camacv6l.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa los canales de riego proyectados (canpcv6l.shp)	

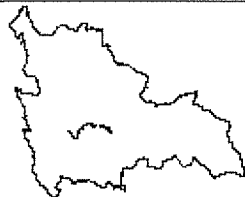
N° Cobertura	: 34	
Nombre Tema	: Canal Lolol norte	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: canal lolol norte.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/canal lolol norte.shp	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: canales.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el canal proyectado Lolol norte. Presenta errores de: * Falta de topología * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: calncv6l.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa los canales de riego proyectados (canpcv6l.shp)	

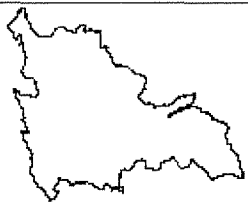
N° Cobertura	: 35	
Nombre Tema	: Canal Lolol sur	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: canal lolol sur.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/canal lolol sur.shp	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: canales.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el canal proyectado Lolol sur. Presenta errores de: * Falta de topología * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: calscv6l.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa los canales de riego proyectados (canpcv6l.shp)	

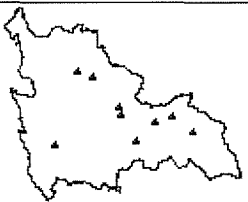
N° Cobertura	: 36	
Nombre Tema	: Canal sur	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: canal sur.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/canal sur.shp	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el canal proyectado sur. Presenta errores de: * Falta de topología * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro * Elementos con doble línea	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: canpvcv6l.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa los canales de riego proyectados (canpvcv6l.shp)	

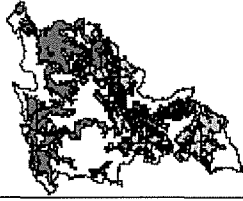
N° Cobertura	: 37	
Nombre Tema	: Canal Pumanque	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: canal pumanque.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/canal pumanque.shp	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: canales.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el canal proyectado pumanque. Presenta errores de: * Falta de topología * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: capucv6l.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa los canales de riego proyectados (canpvcv6l.shp)	

Nº Cobertura	: 38		
Nombre Tema	: Canal Pequeños		
Menú	: Proyecto		
Nombre Archivo	: canal pequenos.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/canal pequenos.shp		
Estructura	líneas		
Enlace a Cuadros	no existe		
Campo de Enlace	-		
Paleta de Símbolos	canales.avl		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el canal proyectado pequenos. Presenta errores de: * Falta de topología * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro		
Formato Final	Shape		
Nombre Definitivo	capecv6l.shp		
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa los canales de riego proyectados (canpcv6l.shp)		

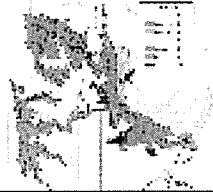
N° Cobertura	: 39	
Nombre Tema	: Canal Callihue	
Menú	: Proyecto	
Nombre Archivo	: canal calihue.shp	
Formato de origen	: Shape	
Fuente	Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	C:/SIG_ConventoViejo-UTM/Canales/canal calihue.shp	
Estructura	Líneas	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	canales.avl	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa el canal proyectado callihue. Presenta errores de: * Falta de topología * Falta de atributos * Falta de medidas de área y perímetro	
Formato Final	Shape	
Nombre Definitivo	canccv6l.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. Se generó una cobertura nueva que agrupa los canales de riego proyectados (canpcv6l.shp)	

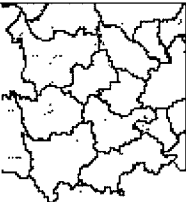
N° Cobertura	: 40	
Nombre Tema	: Áreas de inundación	
Menú	: Otras	
Nombre Archivo	: inundacion.shp	
Formato de origen	: Shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/05_Superfi/inundación.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: si (att_inundacion.dbf)	
Campo de Enlace	: codinun	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa áreas de inundación. Presenta errores de: * Códigos de comunas erróneos * Fragmentación de polígonos innecesaria	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: arincv6p.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos	

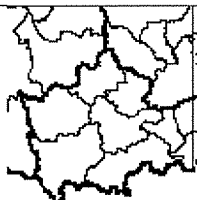
N° Cobertura	: 41	
Nombre Tema	: Tratadas	
Menú	: Otras	
Nombre Archivo	: tratadas.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/06_Subterra/tratadas.shp	
Estructura	: Puntos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa puntos de tratamiento de aguas. Presenta errores de: * Falta de registros * error de código	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: tragcv6o.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos	

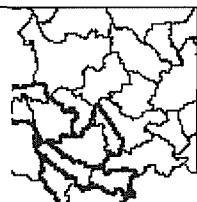
N° Cobertura	: 42	
Nombre Tema	: Uso de suelos INE	
Menú	: Otras	
Nombre Archivo	: suelosuso_ine.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/04_Suelos/suelosuso_ine.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa uso de suelos del INE. Presenta errores de: * Estructura de elementos * Superposición de polígonos * Polígonos vacíos * Falta de atributos	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	La cobertura no fue considerada por los múltiples errores presentes y por tratarse de información ya recopilada	

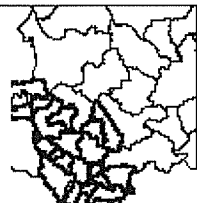
N° Cobertura	: 43	
Nombre Tema	: Poblados	
Menú	: Otras	
Nombre Archivo	: poblados.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Integral de Riego (SIIR) de la Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: C:/SIG_ConventoViejo-UTM/poblados.shp	
Estructura	: puntos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa poblados. Presenta errores de: * Falta de elementos * Falta de códigos	
Formato Final	: Shape	
Nombre Definitivo	: poblcv60.shp	
Comentarios Técnicos	La cobertura se complementó con información proveniente de otras coberturas relacionadas, tal como localidades	

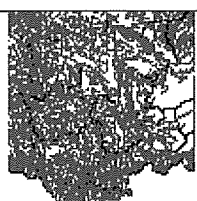
N° Cobertura	: 44		
Nombre Tema	: Zonas de riego		
Menú	: -		
Nombre Archivo	: rinconadas.jpg		
Formato de origen	: jpg		
Fuente	: Comisión Nacional de Riego (CNR)		
Carpeta	: -		
Estructura	: raster		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa nuevas zonas de riego y zonas de mejoramiento de riego para el proyecto Convento Viejo.		
Formato Final	: Shape		
Nombre Definitivo	: arricv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Se digitalizó en pantalla la información contenida en la imagen, de manera de generar un nuevo tema de polígonos		

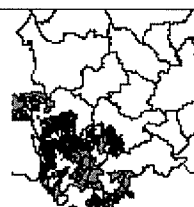
N° Cobertura	: 45	
Nombre Tema	: Toponimia	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: toponimia.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	: C:/Secano_ica/base/06_region/toponimia.shp	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa toponimia de hidrografía.	
Formato Final	: shape	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: Se utilizó para complementar la cobertura ya existente de toponimia de hidrografía (cobertura N°2)	

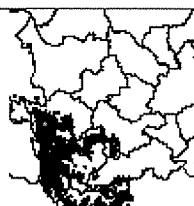
N° Cobertura	: 46	
Nombre Tema	: Límites	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: limites.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	C:/Secano_iica/base/06_region/limites.shp	
Estructura	líneas	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	-	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa límites comunales	
Formato Final	-	
Nombre Definitivo	-	
Comentarios Técnicos	La cobertura ya se encuentra disponible (lipocv6l.shp)	

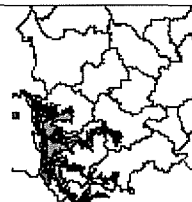
N° Cobertura	: 47	
Nombre Tema	: Sectores	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: sectores.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	C:/Secano_iica/shapes/06_region/sectores.shp	
Estructura	polígonos	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	-	
Observaciones Técnicas	-	
Formato Final	-	
Nombre Definitivo	-	
Comentarios Técnicos	No corresponde	

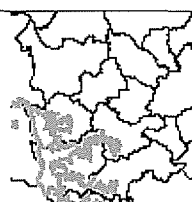
N° Cobertura	: 48		
Nombre Tema	: Captaciones por sector		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: captaciones por sector.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)		
Carpeta	: C:/Secano_iica/shapes/06_region/capacidades por sector.shp		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: -		
Formato Final	: -		
Nombre Definitivo	: -		
Comentarios Técnicos	: No corresponde		

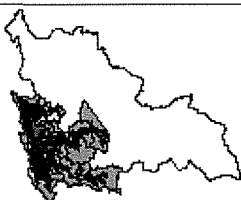
N° Cobertura	: 49		
Nombre Tema	: Hidrografía		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: hidrografía.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)		
Carpeta	: C:/Secano_iica/base/06_region/hidrografia.shp		
Estructura	: líneas		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa hidrografía		
Formato Final	: -		
Nombre Definitivo	: -		
Comentarios Técnicos	: La cobertura ya se encuentra disponible (cobertura N°07)		

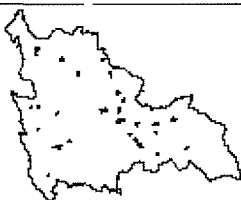
N° Cobertura	: 50	
Nombre Tema	: Predios	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: predios.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	: C:/Secano_iica/shapes/06_region/predios.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa rol de propiedades agrícolas	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: La cobertura ya se encuentra disponible (cobertura N°01)	

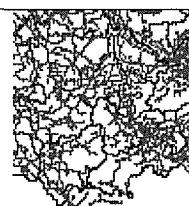
N° Cobertura	: 51		
Nombre Tema	: Suelos		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: suelos.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)		
Carpeta	: C:/Secano_iica/shapes/06_region/suelos.shp		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa suelos		
Formato Final	: -		
Nombre Definitivo	: -		
Comentarios Técnicos	: La cobertura ya se encuentra disponible (cobertura N°20)		

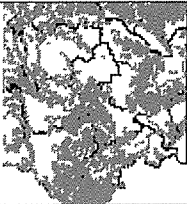
N° Cobertura	: 52	
Nombre Tema	: Geología	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: geologia.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	: C:/Secano_iica/shapes/06_region/geologia.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa geología	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: La cobertura ya se encuentra disponible (cobertura N°20)	

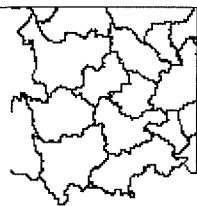
N° Cobertura	: 53	
Nombre Tema	: Contactos	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: contactos.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	: C:/Secano_iica/shapes/06_region/contactos.shp	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: -	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: No corresponde	

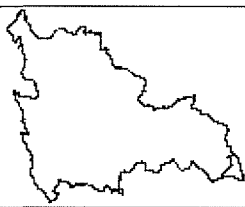
N° Cobertura	: 54	
Nombre Tema	: Captaciones	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: captaciones.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	C:/Secano_iica/shapes/06_region/captaciones.shp	
Estructura	polígonos	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	-	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa captaciones. Presenta errores de: * Límites muy extendidos * Errores de registros * Fragmentación de polígonos excesiva	
Formato Final	shape	
Nombre Definitivo	captcv6p.shp	
Comentarios Técnicos	Los errores fueron corregidos. La cobertura sólo cubre la zona de Nilahue	

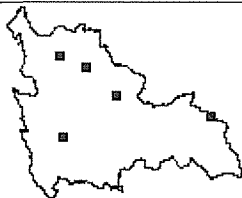
N° Cobertura	: 55	
Nombre Tema	: Localidades	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: localidades.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	C:/Secano_iica/base/06_region/localidades.shp	
Estructura	polígonos	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	-	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa las zonas urbanas de las comunas. Presenta errores de: * Falta de polígonos urbanos * Elementos sin mediciones de áreas y perímetros	
Formato Final	Shape	
Nombre Definitivo	locacv6p.shp	
Comentarios Técnicos	La cobertura se complementó con otras coberturas idóneas, tal como uso de suelo y poblados	

N° Cobertura	: 56		
Nombre Tema	: Caminos		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: caminos.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)		
Carpeta	C:/Secano_iica/base/06_region/caminos.shp		
Estructura	líneas		
Enlace a Cuadros	no existe		
Campo de Enlace	-		
Paleta de Símbolos	-		
Observaciones Técnicas	La cobertura representa red de caminos		
Formato Final	-		
Nombre Definitivo	-		
Comentarios Técnicos	La cobertura ya se encuentra disponible (cobertura N°03)		

N° Cobertura	: 57	
Nombre Tema	: Curvas	
Menú	: Principal	
Nombre Archivo	: curvas.shp	
Formato de origen	: shape	
Fuente	Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)	
Carpeta	C:/Secano_iica/base/06_region/curvas.shp	
Estructura	líneas	
Enlace a Cuadros	no existe	
Campo de Enlace	-	
Paleta de Símbolos	-	
Observaciones Técnicas	La cobertura representa curvas de nivel	
Formato Final	-	
Nombre Definitivo	-	
Comentarios Técnicos	La cobertura ya se encuentra disponible (cobertura N°04)	

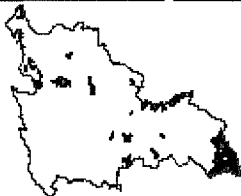
N° Cobertura	: 58		
Nombre Tema	: Comunas		
Menú	: Principal		
Nombre Archivo	: comunas.shp		
Formato de origen	: shape		
Fuente	: Sistema de Información Geográfica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Nacional (IICA)		
Carpeta	: C:/Secano_iica/base/06_region/comunas.shp		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa límites comunales		
Formato Final	: -		
Nombre Definitivo	: -		
Comentarios Técnicos	: La cobertura ya se encuentra disponible (cobertura N°06)		

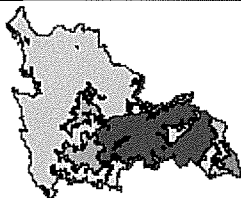
N° Cobertura	: 59	
Nombre Tema	: Sendero de Chile	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: Sendero_VI.zip	
Formato de origen	: ZIP	
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	
Carpeta	: -	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa sendero de Chile. Presenta errores de: * Referenciación en zona 18 sur * Arcos colgantes * Zona muy extensa * Error de asignación de códigos * Elementos excesivamente fragmentados * Error de estructura de elementos * Error de límite provincial * Campos innecesarios	
Formato Final	: shape	
Nombre Definitivo	: sechcv6l.shp	
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos	

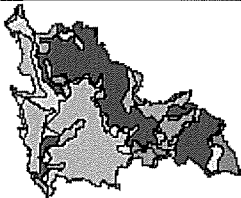
N° Cobertura	: 60		
Nombre Tema	: Vertederos		
Menú	: -		
Nombre Archivo	: Vertederos_VI.zip		
Formato de origen	: ZIP		
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)		
Carpeta	: -		
Estructura	: puntos		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa vertederos. Presenta errores de: * Referenciación en zona 18 sur * Arcos colgantes * Zona muy extensa * Error de asignación de códigos * Elementos excesivamente fragmentados * Error de estructura de elementos * Error de límite provincial * Campos innecesarios		
Formato Final	: shape		
Nombre Definitivo	: vertcv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos		

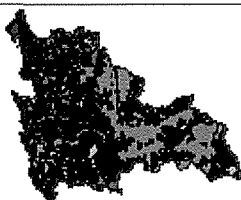
N° Cobertura	: 61	
--------------	------	--

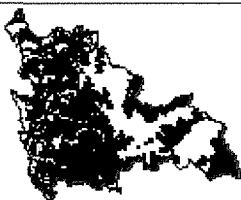
N° Cobertura	: 62	
Nombre Tema	: Terrenos de prioridad VI	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: Sitios_Prio_terre_VI.zip	
Formato de origen	: ZIP	
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	
Carpeta	: -	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa terrenos de prioridad de uso VI. Presenta errores de: * Referenciación en zona 18 sur * Arcos colgantes * Zona muy extensa * Error de asignación de códigos * Elementos excesivamente fragmentados * Error de estructura de elementos * Error de límite provincial * Campos innecesarios	
Formato Final	: shape	
Nombre Definitivo	: tpVlcv6p.shp	
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos	

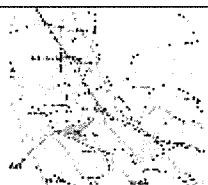
N° Cobertura	: 63	
Nombre Tema	: Tipos forestales	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: Tipos_Fores_VI.zip	
Formato de origen	: ZIP	
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	
Carpeta	: -	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa tipos forestales. Presenta errores de: * Referenciación en zona 18 sur * Arcos colgantes * Zona muy extensa * Error de asignación de códigos * Elementos excesivamente fragmentados * Error de estructura de elementos * Error de límite provincial * Campos innecesarios	
Formato Final	: shape	
Nombre Definitivo	: tifocv6p.shp	
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos	

N° Cobertura	: 64	
Nombre Tema	: Erosividad	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: Erosividad_VI.zip	
Formato de origen	: ZIP	
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	
Carpeta	: -	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa erosividad. Presenta errores de: * Zona muy extensa	

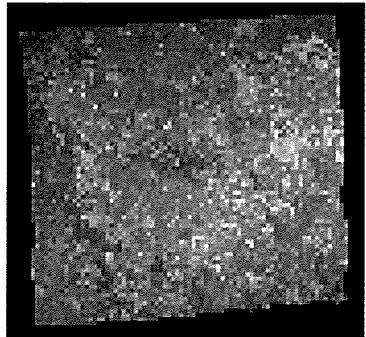
N° Cobertura	: 65	
Nombre Tema	: Erodabilidad	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: Erodabilidad_VI.zip	
Formato de origen	: ZIP	
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	
Carpeta	: -	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa erodabilidad. Presenta errores de: * Zona muy extensa	

N° Cobertura	: 66		
Nombre Tema	: Uso de suelo		
Menú	: -		
Nombre Archivo	: Uso_suelo_VI.zip		
Formato de origen	: ZIP		
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)		
Carpeta	: -		
Estructura	: polígonos		
Enlace a Cuadros	: no existe		
Campo de Enlace	: -		
Paleta de Símbolos	: -		
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa uso de suelos de Conama. Presenta errores de: * Referenciación en zona 18 sur * Arcos colgantes * Zona muy extensa * Error de asignación de códigos * Elementos excesivamente fragmentados * Error de estructura de elementos * Error de límite provincial * Campos innecesarios		
Formato Final	: shape		
Nombre Definitivo	: uscncv6p.shp		
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos. Esta cobertura de uso de suelo es más detallada que la cobertura de uso de suelo de CONAF (cobertura N°25)		

N° Cobertura	: 67	
Nombre Tema	: Comunidades	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: Comunidades_VI.zip	
Formato de origen	: ZIP	
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	
Carpeta	: -	
Estructura	: polígonos	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura representa comunidades vegetales. Presenta errores de: * Referenciación en zona 18 sur * Arcos colgantes * Zona muy extensa * Error de asignación de códigos * Elementos excesivamente fragmentados * Error de estructura de elementos * Error de límite provincial * Campos innecesarios	
Formato Final	: shape	
Nombre Definitivo	: comucv6p.shp	
Comentarios Técnicos	: Los errores fueron corregidos	

Nº Cobertura	: 68	
Nombre Tema	: Caminos VI Región	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: Caminos	
Formato de origen	: html	
Fuente	: Geodata MOP	
Carpeta	: -	
Estructura	: líneas	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: La cobertura se trata de un archivo html interactivo de la red de caminos.	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: La cobertura se utilizó para actualizar información de la cobertura de caminos ya existente (cobertura N°03), la cobertura de poblados (N°43) y de localidades (N°55)	

Nº Cobertura	: 69	
Nombre Tema	: Imagen Landsat	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: landsat_corregida.img	
Formato de origen	: Img	
Fuente	: Comisión Nacional de Riego (CNR)	
Carpeta	: -	
Estructura	: raster	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: Se trata de una imagen satelital Landsat, del año 2002. Presenta una resolución espacial de 30x30 metros y contiene 8 bandas espectrales.	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: Esta imagen se clasificará para obtener una cobertura de uso de suelo para el año 2002	

N° Cobertura	: 70	
Nombre Tema	: Fotografías aéreas color	
Menú	: -	
Nombre Archivo	: 0026916.jpg ; 0026917.jpg ; 0026918.jpg ; 0026919.jpg ; 0026920.jpg ; 0026921.jpg ; 0026922.jpg ; 0026923.jpg ; 0026924.jpg ; 0026925.jpg ; 0026926.jpg ; 0026927.jpg ; 0026947.jpg ; 0026948.jpg ; 0026949.jpg ; 0026950.jpg ; 0026951.jpg ; 0026952.jpg ; 0026953.jpg ; 0026954.jpg ; 0026955.jpg	
Formato de origen	: jpg	
Fuente	: Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	
Estructura	: raster	
Enlace a Cuadros	: no existe	
Campo de Enlace	: -	
Paleta de Símbolos	: -	
Observaciones Técnicas	: Se trata de fotografías aéreas color, escala 1:150.000 del año 2001.	
Formato Final	: -	
Nombre Definitivo	: -	
Comentarios Técnicos	: Estas fotografías se emplearán como información de apoyo en las distintas etapas. Se georreferenciarán y fusionarán para obtener ocupación de suelo año 2001.	

III. LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL PARA LA VALIDACIÓN DEL MODELO DIGITAL DE TERRENO

CODIGO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	ALTURA GPS (m)	ALTURA MDT (m)	COMENTARIO	(ALT.GPS - ALT.MDT)	(ALT.GPS - ALT.MDT)2
1	6185184,360	266373,723	128,510	133,395	población	-4,885	23,863
2	6185103,640	266231,727	129,812	133,208	toma rápida	-3,396	11,533
3	6185044,583	266635,806	128,804	139,936	toma rápida	-11,132	123,921
4	6184952,365	266184,066	134,972	136,250	toma rápida	-1,278	1,633
5	6184950,817	266822,050	128,701	137,486	toma rápida	-8,785	77,176
6	6184855,663	267016,535	129,474	135,908	toma rápida	-6,434	41,396
7	6184782,218	266130,903	135,827	140,823	toma rápida	-4,996	24,960
8	6184756,325	267217,857	129,493	133,378	toma rápida	-3,885	15,093
9	6184659,813	267413,476	128,096	133,652	toma rápida	-5,556	30,869
10	6184584,618	266075,887	136,284	145,544	toma rápida	-9,260	85,748
11	6184561,932	267612,141	126,896	132,684	toma rápida	-5,788	33,501
12	6184462,042	267812,483	126,574	128,021	toma rápida	-1,447	2,094
13	6184384,699	266032,822	137,104	150,412	toma rápida	-13,308	177,103
14	6184363,353	268012,117	126,510	126,236	toma rápida	0,274	0,075
15	6184267,971	268206,785	126,552	127,080	toma rápida	-0,528	0,279
16	6184180,229	265990,869	140,126	149,631	toma rápida	-9,505	90,345
17	6184171,220	268400,471	126,835	127,405	toma rápida	-0,570	0,325
18	6184071,829	268602,655	126,476	127,133	toma rápida	-0,657	0,432
19	6183982,726	265968,964	144,191	148,177	toma rápida	-3,986	15,888
20	6183973,969	268798,903	126,452	128,259	toma rápida	-1,807	3,265
21	6183878,620	268991,111	126,371	128,196	toma rápida	-1,825	3,331
22	6183783,901	269182,285	126,415	127,829	toma rápida	-1,414	1,999
23	6183690,159	269374,632	126,390	126,354	toma rápida	0,036	0,001
24	6183594,736	269565,233	126,393	125,171	toma rápida	1,222	1,493
25	6183504,113	265892,047	144,477	147,792	toma rápida	-3,315	10,989
26	6183500,570	269754,440	126,498	125,000	toma rápida	1,498	2,244
27	6183408,982	269939,281	126,495	125,000	toma rápida	1,495	2,235
28	6183316,007	270125,907	126,509	125,000	toma rápida	1,509	2,277
29	6183221,796	265855,522	144,380	146,669	toma rápida	-2,289	5,240
30	6183227,936	270302,788	126,303	125,250	toma rápida	1,053	1,109
31	6183143,674	270471,991	126,423	125,667	toma rápida	0,756	0,572
32	6183059,135	270642,147	127,074	125,442	toma rápida	1,632	2,663
33	6182972,886	270814,504	125,989	127,683	toma rápida	-1,694	2,870
34	6182949,620	265809,905	143,299	141,201	toma rápida	2,098	4,402
35	6182884,905	270991,988	126,046	129,812	toma rápida	-3,766	14,183
36	6182795,509	271169,467	125,985	130,279	toma rápida	-4,294	18,438
37	6182723,437	265698,840	142,675	141,764	toma rápida	0,911	0,830

38	6182699,174	271354,824	125,874	131,250	toma rápida	-5,376	28,901
39	6182605,448	271533,361	127,068	132,933	toma rápida	-5,865	34,398
40	6182512,629	271708,722	126,654	130,034	toma rápida	-3,380	11,424
41	6182491,280	265583,115	142,909	141,810	toma rápida	1,099	1,208
42	6182399,331	271890,509	126,273	131,438	toma rápida	-5,165	26,677
43	6182311,266	272046,459	126,956	128,872	toma rápida	-1,916	3,671
44	6182261,897	265470,356	143,179	142,144	toma rápida	1,035	1,071
45	6182286,873	272221,625	127,219	129,495	toma rápida	-2,276	5,180
46	6182298,279	272356,533	126,145	130,323	toma rápida	-4,178	17,456
47	6182222,162	272503,081	126,235	132,411	toma rápida	-6,176	38,143
48	6182126,908	272698,651	125,752	138,177	toma rápida	-12,425	154,381
49	6182030,893	265355,911	144,550	143,723	toma rápida	0,827	0,684
50	6182045,390	272879,102	126,938	142,344	lado camino2	-15,406	237,345
51	6181902,720	273050,062	128,897	142,140	toma rápida	-13,243	175,377
52	6181837,407	265207,329	145,482	145,662	toma rápida	-0,180	0,032
53	6181799,446	273245,723	130,568	142,055	toma rápida	-11,487	131,951
54	6181649,769	265045,054	148,952	146,887	toma rápida	2,065	4,264
55	6181636,084	273505,348	129,264	142,169	toma rápida	-12,905	166,539
56	6181458,824	273778,099	129,059	142,612	toma rápida	-13,553	183,684
57	6181398,998	264931,437	149,030	149,324	toma rápida	-0,294	0,086
58	6181272,653	274049,463	128,742	142,260	toma rápida	-13,518	182,736
59	6181139,408	264830,967	152,725	150,111	toma rápida	2,614	6,833
60	6181084,499	274325,979	129,653	140,847	toma rápida	-11,194	125,306
61	6180866,805	264786,763	156,559	152,871	toma rápida	3,688	13,601
62	6180892,968	274607,146	131,595	140,518	toma rápida	-8,923	79,620
63	6180706,689	274882,492	134,533	140,473	toma rápida	-5,940	35,284
64	6180593,219	264750,840	161,404	162,279	toma rápida	-0,875	0,766
65	6180516,385	275163,245	134,883	140,799	toma rápida	-5,916	34,999
66	6180338,087	264716,027	170,825	168,035	toma rápida	2,790	7,784
67	6180320,716	275449,623	135,153	142,382	toma rápida	-7,229	52,258
68	6180107,439	275761,813	135,489	143,499	toma rápida	-8,010	64,160
69	6180099,140	264633,194	175,229	170,656	toma rápida	4,573	20,912
70	6179865,226	264536,386	181,559	174,327	toma rápida	7,232	52,302
71	6179892,674	276077,192	135,598	142,605	toma rápida	-7,007	49,098
72	6179685,242	276381,554	135,684	139,954	toma rápida	-4,270	18,233
73	6179615,934	264459,856	192,111	184,333	toma rápida	7,778	60,497
74	6179507,845	276707,055	136,331	139,598	toma rápida	-3,267	10,673
75	6179400,397	264345,506	204,216	199,788	toma rápida	4,428	19,607
76	6179367,284	277010,793	136,661	145,170	toma rápida	-8,509	72,403
77	6179233,625	264175,452	213,887	221,155	toma rápida	-7,268	52,824
78	6179223,313	277256,202	136,639	145,489	toma rápida	-8,850	78,322
79	6179048,207	263998,185	206,998	210,183	toma rápida	-3,185	10,144
80	6178979,985	277398,109	136,044	147,571	toma rápida	-11,527	132,872
81	6178801,173	263878,205	194,415	197,673	toma rápida	-3,258	10,615
82	6178717,470	277523,261	135,879	143,470	toma rápida	-7,591	57,623

83.	6178536,071	263749,207	186,263	185,798	toma rápida	0,465	0,216
84	6178449,097	277651,458	136,971	146,112	toma rápida	-9,141	83,558
85	6178272,522	263612,830	182,656	177,071	toma rápida	5,585	31,192
86	6178175,856	277782,539	136,374	145,644	toma rápida	-9,270	85,933
87	6178058,355	263422,527	178,500	175,000	toma rápida	3,500	12,250
88	6177910,881	277909,230	136,498	146,109	toma rápida	-9,611	92,371
89	6177842,817	263231,438	175,644	175,000	toma rápida	0,644	0,415
90	6177731,591	263144,350	174,930	175,000	aceite oliva bethania	-0,070	0,005
91	6177674,442	278022,330	137,286	151,048	toma rápida	-13,762	189,393
92	6177632,162	263043,822	175,011	175,000	toma rápida	0,011	0,000
93	6177412,107	262847,024	173,488	175,000	toma rápida	-1,512	2,286
94	6177328,732	278187,522	138,336	151,924	toma rápida	-13,588	184,634
95	6177190,200	262650,111	172,027	175,000	toma rápida	-2,973	8,839
96	6177022,631	278333,759	139,820	148,006	toma rápida	-8,186	67,011
97	6176975,526	262457,572	171,797	174,051	toma rápida	-2,254	5,081
98	6176768,468	262273,475	171,930	172,107	toma rápida	-0,177	0,031
99	6176717,576	278483,814	142,454	149,800	toma rápida	-7,346	53,964
100	6176587,212	262109,784	170,817	171,485	toma rápida	-0,668	0,446
101	6176428,894	261904,406	173,335	172,938	toma rápida	0,397	0,158
102	6176424,539	278663,062	142,217	149,155	toma rápida	-6,938	48,136
103	6176250,652	261820,501	171,444	175,928	toma rápida	-4,484	20,106
104	6176165,913	278833,549	141,965	151,960	toma rápida	-9,995	99,900
105	6176019,026	261892,948	172,587	179,362	toma rápida	-6,775	45,901
106	6175953,254	278976,991	144,169	146,582	toma rápida	-2,413	5,823
107	6175756,445	261981,686	171,218	174,163	toma rápida	-2,945	8,673
108	6175718,906	279132,484	141,563	162,777	toma rápida	-21,214	450,034
109	6175506,223	261912,743	170,227	173,296	toma rápida	-3,069	9,419
110	6175447,499	279313,530	142,042	148,108	toma rápida	-6,066	36,796
111	6175295,476	261771,696	170,878	172,947	toma rápida	-2,069	4,281
112	6175178,666	279495,171	142,332	157,539	toma rápida	-15,207	231,253
113	6175093,257	261621,619	170,292	175,000	toma rápida	-4,708	22,165
114	6174970,877	279671,647	142,917	152,813	toma rápida	-9,896	97,931
115	6174882,459	261451,247	170,027	175,000	toma rápida	-4,973	24,731
116	6174799,611	279790,652	141,955	151,931	toma rápida	-9,976	99,521
117	6174655,854	279887,325	141,810	151,689	toma rápida	-9,879	97,595
118	6174636,932	261258,866	174,560	178,000	curva cerro	-3,440	11,834
119	6174474,642	280004,926	142,225	153,877	toma rápida	-11,652	135,769
120	6174433,201	261148,843	173,431	176,500	toma rápida	-3,069	9,419
121	6174241,388	280131,209	144,086	157,147	toma rápida	-13,061	170,590
122	6174162,809	261164,894	171,846	178,000	toma rápida	-6,154	37,872
123	6173950,836	261009,632	170,680	175,000	toma rápida	-4,320	18,662
124	6173984,500	280288,861	144,708	154,650	toma rápida	-9,942	98,843
125	6173753,079	260817,316	169,655	171,143	toma rápida	-1,488	2,214
126	6173712,443	280469,881	145,372	150,287	toma rápida	-4,915	24,157
127	6173555,768	260622,107	170,598	167,860	toma rápida	2,738	7,497

128	6173437,103	280653,262	145,959	159,730	toma rápida	-13,771	189,640
129	6173358,514	260427,459	170,345	167,908	toma rápida	2,437	5,939
130	6173162,494	260232,404	170,999	169,172	toma rápida	1,827	3,338
131	6173158,480	280839,321	146,773	148,131	toma rápida	-1,358	1,844
132	6172984,469	260025,347	172,469	169,374	toma rápida	3,095	9,579
133	6172860,557	259777,316	173,753	171,301	toma rápida	2,452	6,012
134	6172892,515	281016,471	147,680	148,768	toma rápida	-1,088	1,184
135	6172723,745	259541,559	172,602	174,193	toma rápida	-1,591	2,531
136	6172628,566	281191,998	148,211	149,194	toma rápida	-0,983	0,966
137	6172580,007	259304,734	172,252	173,280	toma rápida	-1,028	1,057
138	6172448,964	259088,291	173,510	172,726	toma rápida	0,784	0,615
139	6172318,939	258874,106	175,183	174,987	toma rápida	0,196	0,038
140	6172349,383	281378,205	148,844	152,096	toma rápida	-3,252	10,576
141	6172172,661	258652,720	172,600	174,356	toma rápida	-1,756	3,084
142	6172068,694	281564,882	149,621	155,112	toma rápida	-5,491	30,151
143	6172024,230	258423,955	171,221	175,000	toma rápida	-3,779	14,281
144	6171878,266	258236,249	170,582	173,094	toma rápida	-2,512	6,310
145	6171800,634	281743,481	150,923	153,952	toma rápida	-3,029	9,175
146	6171639,214	258221,013	166,053	175,211	toma rápida	-9,158	83,869
147	6171575,073	281893,652	151,823	153,141	toma rápida	-1,318	1,737
148	6171395,785	258215,758	159,138	175,345	toma rápida	-16,207	262,667
149	6171382,388	282022,039	152,792	150,870	toma rápida	1,922	3,694
150	6171104,314	243902,332	62,930	51,727	toma rápida	11,203	125,507
151	6171115,629	244019,273	64,940	54,258	toma rápida	10,682	114,105
152	6171111,428	244239,406	65,953	59,650	toma rápida	6,303	39,728
153	6171106,417	244448,875	67,529	64,083	toma rápida	3,446	11,875
154	6171102,658	244680,638	70,633	68,482	toma rápida	2,151	4,627
155	6171144,793	258173,727	153,565	174,386	toma rápida	-20,821	433,514
156	6171126,326	282192,820	153,241	150,443	toma rápida	2,798	7,829
157	6171095,138	244911,482	73,634	70,278	toma rápida	3,356	11,263
158	6171090,904	245125,095	77,091	71,694	toma rápida	5,397	29,128
159	6171086,623	245337,871	83,961	74,890	toma rápida	9,071	82,283
160	6171083,207	245544,752	86,849	83,439	toma rápida	3,410	11,628
161	6171087,486	245748,039	85,036	89,559	toma rápida	-4,523	20,458
162	6171093,197	245938,848	84,048	89,616	toma rápida	-5,568	31,003
163	6171095,398	246136,640	81,480	89,027	toma rápida	-7,547	56,957
164	6171096,151	246256,761	85,499	88,369	toma rápida	-2,870	8,237
165	6171099,097	246400,075	88,054	91,073	toma rápida	-3,019	9,114
166	6171046,103	243805,366	61,311	52,107	toma rápida	9,204	84,714
167	6171018,894	246564,809	93,639	96,904	toma rápida	-3,265	10,660
168	6171047,992	246704,130	95,761	99,828	toma rápida	-4,067	16,540
169	6171045,792	246904,284	103,216	102,998	toma rápida	0,218	0,048
170	6170978,109	243590,990	68,506	64,595	toma rápida	3,911	15,296
171	6170974,511	247118,915	100,206	103,198	toma rápida	-2,992	8,952
172	6170931,841	243717,303	70,236	59,524	toma rápida	10,712	114,747

173	6170890,447	243504,880	72,704	70,536	toma rápida	2,168	4,700
174	6170855,223	282374,119	153,386	151,047	toma rápida	2,339	5,471
175	6170833,431	243775,713	68,656	63,673	toma rápida	4,983	24,830
176	6170790,735	243368,404	88,408	85,567	toma rápida	2,841	8,071
177	6170702,316	243878,599	64,860	62,333	toma rápida	2,527	6,386
178	6170738,868	247131,417	92,364	96,258	toma rápida	-3,894	15,163
179	6170728,807	258005,165	142,816	151,781	toma rápida	-8,965	80,371
180	6170655,504	243233,270	102,018	95,893	toma rápida	6,125	37,516
181	6170560,219	243960,536	65,051	60,950	toma rápida	4,101	16,818
182	6170558,570	247139,076	93,722	94,313	toma rápida	-0,591	0,349
183	6170591,405	282553,188	154,441	152,002	toma rápida	2,439	5,949
184	6170508,314	257863,112	136,397	146,343	toma rápida	-9,946	98,923
185	6170491,900	243195,145	110,712	98,575	toma rápida	12,137	147,307
186	6170408,979	244043,582	65,214	61,867	toma rápida	3,347	11,202
187	6170397,468	247145,020	93,788	91,233	toma rápida	2,555	6,528
188	6170382,476	282789,895	154,625	153,404	toma rápida	1,221	1,491
189	6170336,728	257670,678	132,233	139,038	toma rápida	-6,805	46,308
190	6170251,563	244089,060	65,487	60,500	toma rápida	4,987	24,870
191	6170209,691	247153,556	84,215	89,913	toma rápida	-5,698	32,467
192	6170178,052	283035,748	154,693	155,176	toma rápida	-0,483	0,233
193	6170104,954	244114,236	67,003	60,517	toma rápida	6,486	42,068
194	6170145,938	257570,735	128,266	132,786	toma rápida	-4,520	20,430
195	6170003,783	283245,104	154,623	156,942	toma rápida	-2,319	5,378
196	6169984,598	244136,950	68,165	63,033	toma rápida	5,132	26,337
197	6169984,639	247160,813	84,854	87,523	toma rápida	-2,669	7,124
198	6169866,002	244148,212	66,574	65,200	toma rápida	1,374	1,888
199	6169881,804	257458,475	124,803	125,973	toma rápida	-1,170	1,369
200	6169899,449	283371,921	154,269	158,050	lado camino1	-3,781	14,296
201	6169750,985	247169,878	87,318	91,601	toma rápida	-4,283	18,344
202	6169688,641	244146,077	66,782	70,083	toma rápida	-3,301	10,897
203	6169685,291	257350,664	120,697	124,253	toma rápida	-3,556	12,645
204	6169641,611	283421,978	154,722	157,047	toma rápida	-2,325	5,406
205	6169514,433	247178,924	91,050	85,923	toma rápida	5,127	26,286
206	6169465,915	244137,248	67,753	73,417	toma rápida	-5,664	32,081
207	6169428,029	257245,433	116,173	121,631	toma rápida	-5,458	29,790
208	6169407,554	283466,298	154,659	155,524	toma rápida	-0,865	0,748
209	6169355,331	244137,206	66,681	73,000	toma rápida	-6,319	39,930
210	6169300,870	247188,791	77,479	76,880	toma rápida	0,599	0,359
211	6169250,078	244142,387	66,577	71,500	toma rápida	-4,923	24,236
212	6169172,307	257251,763	115,788	119,978	toma rápida	-4,190	17,556
213	6169187,269	283509,725	154,992	154,510	toma rápida	0,482	0,232
214	6169139,317	244114,041	66,600	69,667	toma rápida	-3,067	9,406
215	6169065,031	247197,341	76,861	73,466	toma rápida	3,395	11,526
216	6169038,757	244073,599	68,323	73,610	toma rápida	-5,287	27,952
217	6169028,411	283561,513	154,698	154,526	toma rápida	0,172	0,030

218	6168997,641	257226,952	113,658	118,052	toma rápida	-4,394	19,307
219	6168916,217	244033,095	69,692	81,619	toma rápida	-11,927	142,253
220	6168909,037	314141,443	311,131	336,790	toma rápida	-25,659	658,384
221	6168925,593	316030,218	339,664	346,869	toma rápida	-7,205	51,912
224	6168830,329	247206,212	78,545	76,852	toma rápida	1,693	2,866
225	6168842,469	257155,394	111,559	116,132	toma rápida	-4,573	20,912
226	6168835,699	313829,865	307,780	326,036	toma rápida	-18,256	333,282
227	6168779,003	244026,227	70,706	85,933	toma rápida	-15,227	231,862
228	6168788,583	283701,470	156,744	155,107	toma rápida	1,637	2,680
229	6168750,555	313522,401	302,186	321,600	entre camino y línea férrea	-19,414	376,903
231	6168700,857	257107,535	109,949	114,662	toma rápida	-4,713	22,212
232	6168703,597	313275,276	301,324	313,890	toma rápida	-12,566	157,904
233	6168701,789	316030,262	340,659	355,311	toma rápida	-14,652	214,681
234	6168678,997	315268,733	325,821	348,652	toma rápida	-22,831	521,255
235	6168609,126	244081,305	70,965	77,340	toma rápida	-6,375	40,641
236	6168601,451	283811,969	157,054	155,534	toma rápida	1,520	2,310
237	6168593,028	247214,477	84,240	82,175	toma rápida	2,065	4,264
238	6168583,872	257065,370	108,596	112,400	toma rápida	-3,804	14,470
239	6168586,037	312753,033	296,385	299,095	toma rápida	-2,710	7,344
240	6168505,712	244108,573	70,365	71,836	toma rápida	-1,471	2,164
241	6168530,939	312241,324	290,927	296,043	toma rápida	-5,116	26,173
242	6168475,920	256903,443	106,069	110,712	pumanque centro	-4,643	21,557
243	6168464,391	283893,181	157,937	155,780	toma rápida	2,157	4,653
244	6168420,288	247325,556	90,621	85,223	toma rápida	5,398	29,138
245	6168388,086	244118,752	71,924	71,876	toma rápida	0,048	0,002
246	6168301,718	247512,338	86,624	86,983	toma rápida	-0,359	0,129
247	6168305,432	256866,765	104,940	108,496	toma rápida	-3,556	12,645
248	6168337,314	283967,598	158,472	156,253	toma rápida	2,219	4,924
249	6168261,281	244126,516	74,311	72,348	toma rápida	1,963	3,853
250	6168267,576	248551,971	88,157	96,550	toma rápida	-8,393	70,442
251	6168297,106	316250,690	332,213	347,471	toma rápida	-15,258	232,807
252	6168220,023	247741,186	86,555	85,880	toma rápida	0,675	0,456
253	6168205,749	248106,221	88,731	88,513	toma rápida	0,218	0,048
254	6168236,270	248328,943	87,025	89,466	toma rápida	-2,441	5,958
255	6168223,978	248721,985	88,354	99,193	toma rápida	-10,839	117,484
256	6168221,876	255372,767	99,530	111,767	toma rápida	-12,237	149,744
257	6168222,318	255593,636	98,671	108,389	toma rápida	-9,718	94,440
258	6168230,893	255812,458	100,205	107,426	toma rápida	-7,221	52,143
259	6168225,457	256010,812	101,252	107,901	toma rápida	-6,649	44,209
260	6168219,205	311828,240	285,276	292,834	toma rápida	-7,558	57,123
261	6168158,189	247921,230	86,897	87,662	toma rápida	-0,765	0,585
262	6168169,313	255155,132	102,459	114,371	toma rápida	-11,912	141,896
263	6168199,993	317922,775	348,265	352,718	toma rápida	-4,453	19,829
264	6168114,821	244110,768	73,461	71,409	toma rápida	2,052	4,211
265	6168123,721	248897,602	90,578	99,813	toma rápida	-9,235	85,285

266	6168100,715	256274,322	100,842	107,945	toma rápida	-7,103	50,453
267	6168117,086	256832,435	104,172	106,308	toma rápida	-2,136	4,562
268	6168144,805	284081,783	158,241	156,989	toma rápida	1,252	1,568
269	6168007,594	249083,935	94,531	100,000	toma rápida	-5,469	29,910
270	6168038,600	255095,707	100,227	109,650	toma rápida	-9,423	88,793
271	6168014,583	316680,735	334,172	350,139	toma rápida	-15,967	254,945
272	6167963,099	256391,360	99,158	103,868	toma rápida	-4,710	22,184
273	6167954,919	256786,266	105,522	105,249	toma rápida	-0,273	0,075
274	6167967,251	284188,242	153,532	157,884	toma rápida	-4,352	18,940
275	6167964,287	311367,109	280,976	289,795	toma rápida	-8,819	77,775
276	6167967,863	317636,178	344,218	352,016	toma rápida	-7,798	60,809
277	6167935,493	244163,987	74,584	69,891	toma rápida	4,693	22,024
278	6167918,839	249288,497	99,049	100,000	toma rápida	-0,951	0,904
279	6167923,138	256575,387	99,973	103,201	toma rápida	-3,228	10,420
280	6167858,497	254662,653	96,117	121,167	toma rápida	-25,050	627,503
281	6167888,081	255000,716	96,834	104,817	toma rápida	-7,983	63,728
282	6167809,467	249475,421	104,922	101,050	toma rápida	3,872	14,992
283	6167827,835	254844,671	96,362	111,500	toma rápida	-15,138	229,159
284	6167803,727	317148,400	339,586	348,325	toma rápida	-8,739	76,370
285	6167781,051	244158,696	72,586	70,000	toma rápida	2,586	6,687
286	6167735,579	284323,871	159,016	159,824	toma rápida	-0,808	0,653
287	6167719,170	310918,782	276,288	286,741	toma rápida	-10,453	109,265
288	6167744,059	317530,438	343,019	354,692	toma rápida	-11,673	136,259
289	6167661,616	244173,861	71,752	69,945	toma rápida	1,807	3,265
290	6167690,370	249645,806	111,348	112,950	toma rápida	-1,602	2,566
291	6167660,433	253445,866	91,846	113,500	toma rápida	-21,654	468,896
292	6167660,230	253609,253	92,389	115,500	toma rápida	-23,111	534,118
293	6167603,106	317841,553	346,604	355,387	lado pasarela	-8,783	77,141
294	6167585,446	253126,714	90,749	101,333	toma rápida	-10,584	112,021
295	6167591,338	253296,154	89,537	103,000	toma rápida	-13,463	181,252
296	6167564,512	253743,859	93,263	103,333	toma rápida	-10,070	101,405
297	6167530,185	244191,838	73,606	69,394	toma rápida	4,212	17,741
298	6167512,122	249750,318	118,985	131,696	toma rápida	-12,711	161,570
299	6167548,517	252950,918	92,602	100,583	toma rápida	-7,981	63,696
300	6167543,642	253898,604	92,598	105,500	toma rápida	-12,902	166,462
301	6167526,107	284448,391	159,240	161,200	toma rápida	-1,960	3,842
302	6167452,708	254004,423	93,011	112,500	toma rápida	-19,489	379,821
303	6167469,518	310462,611	271,951	286,959	toma rápida	-15,008	225,240
304	6167431,347	252819,946	90,399	105,500	toma rápida	-15,101	228,040
305	6167393,129	249895,263	115,742	131,215	toma rápida	-15,473	239,414
306	6167379,217	250966,244	91,824	101,063	toma rápida	-9,239	85,359
307	6167382,272	251117,483	97,084	102,577	toma rápida	-5,493	30,173
308	6167328,001	244228,789	71,395	69,356	toma rápida	2,039	4,158
309	6167334,392	250066,541	104,099	120,448	toma rápida	-16,349	267,290
310	6167301,690	251225,783	93,215	103,977	toma rápida	-10,762	115,821

311	6167331,764	252016,315	86,119	103,895	toma rápida	-17,776	315,986
312	6167327,603	284566,120	159,917	161,558	toma rápida	-1,641	2,693
313	6167278,839	250826,648	90,707	100,986	toma rápida	-10,279	105,658
314	6167273,272	252137,034	89,835	103,477	toma rápida	-13,642	186,104
315	6167201,488	250206,830	97,573	108,948	toma rápida	-11,375	129,391
316	6167207,128	251372,054	86,225	103,214	toma rápida	-16,989	288,626
317	6167210,891	251790,270	85,771	111,681	toma rápida	-25,910	671,328
318	6167210,661	309989,170	267,900	281,796	toma rápida	-13,896	193,099
319	6167197,553	250662,993	92,527	100,652	toma rápida	-8,125	66,016
320	6167127,432	244255,900	70,512	65,248	toma rápida	5,264	27,710
321	6167145,132	250487,474	91,175	100,143	toma rápida	-8,968	80,425
322	6167132,189	251530,317	87,448	103,693	toma rápida	-16,245	263,900
323	6167122,579	252288,185	89,860	104,500	toma rápida	-14,640	214,330
324	6167138,761	284679,312	160,154	164,371	toma rápida	-4,217	17,783
325	6167071,603	250311,288	92,634	101,424	toma rápida	-8,790	77,264
326	6167029,710	252631,797	89,643	110,000	toma rápida	-20,357	414,407
327	6166980,259	244262,190	70,306	63,925	toma rápida	6,381	40,717
328	6166967,348	252485,382	87,880	107,500	toma rápida	-19,620	384,944
329	6166969,180	309517,673	264,795	277,922	toma rápida	-13,127	172,318
330	6166961,442	317832,124	349,931	359,007	toma rápida	-9,076	82,374
331	6166942,412	284795,861	160,890	167,177	toma rápida	-6,287	39,526
332	6166801,686	244292,628	69,436	68,361	toma rápida	1,075	1,156
333	6166743,935	284921,483	161,871	172,519	toma rápida	-10,648	113,380
334	6166746,203	309021,932	259,452	274,700	toma rápida	-15,248	232,502
335	6166619,358	244292,851	69,319	76,953	toma rápida	-7,634	58,278
336	6166586,052	285066,882	167,503	175,000	toma rápida	-7,497	56,205
337	6166516,881	244268,417	70,961	77,477	toma rápida	-6,516	42,458
338	6166524,324	308530,127	256,537	270,311	toma rápida	-13,774	189,723
339	6166456,764	285192,619	162,910	175,168	toma rápida	-12,258	150,259
340	6166422,026	244215,200	73,086	81,159	toma rápida	-8,073	65,173
341	6166361,752	285297,126	163,830	176,512	toma rápida	-12,682	160,833
342	6166308,521	244181,341	75,448	83,140	toma rápida	-7,692	59,167
343	6166340,881	308020,508	253,889	265,885	toma rápida	-11,996	143,904
344	6166331,992	317784,449	353,952	368,750	toma rápida	-14,798	218,981
345	6166252,261	307498,569	252,754	261,398	toma rápida	-8,644	74,719
346	6166234,857	285431,889	163,520	176,478	toma rápida	-12,958	167,910
347	6166160,888	244154,595	78,491	81,891	toma rápida	-3,400	11,560
348	6166155,424	306994,602	249,950	257,041	toma rápida	-7,091	50,282
349	6165978,010	244184,979	75,928	83,122	toma rápida	-7,194	51,754
350	6165981,748	285666,795	164,856	175,488	toma rápida	-10,632	113,039
351	6165941,154	306517,857	247,934	253,674	toma rápida	-5,740	32,948
352	6165862,862	244235,590	74,292	83,029	toma rápida	-8,737	76,335
353	6165759,381	306121,087	245,519	258,295	toma rápida	-12,776	163,226
354	6165749,041	286098,449	166,961	173,382	toma rápida	-6,421	41,229
355	6165700,540	317738,451	357,053	384,494	toma rápida	-27,441	753,008

356	6165652,942	244250,030	73,955	84,492	toma rápida	-10,537	111,028
357	6165626,014	305830,277	243,415	249,912	toma rápida	-6,497	42,211
358	6165581,038	252963,651	117,756	118,995	cerro nilahue cornejo	-1,239	1,535
359	6165516,516	286605,313	167,272	168,011	toma rápida	-0,739	0,546
360	6165519,263	305598,056	242,238	250,297	toma rápida	-8,059	64,947
361	6165446,124	244315,987	72,289	83,966	toma rápida	-11,677	136,352
362	6165333,334	244350,588	72,955	83,527	toma rápida	-10,572	111,767
363	6165319,838	287131,759	169,089	170,054	toma rápida	-0,965	0,931
364	6165320,234	305166,999	239,927	252,598	toma rápida	-12,671	160,554
365	6165187,535	244327,995	74,125	88,357	toma rápida	-14,232	202,550
366	6165150,138	304665,902	236,991	246,108	toma rápida	-9,117	83,120
367	6165148,391	287586,984	171,008	172,227	toma rápida	-1,219	1,486
368	6165064,332	317688,294	358,881	386,322	toma rápida	-27,441	753,008
369	6164990,793	244332,735	87,262	91,044	toma rápida	-3,782	14,304
370	6164998,477	304147,971	234,664	240,302	toma rápida	-5,638	31,787
371	6164944,352	250468,676	104,797	107,047	nilahue cornejo	-2,250	5,063
372	6164907,801	288026,079	171,561	174,724	toma rápida	-3,163	10,005
373	6164869,219	244382,470	88,480	93,061	toma rápida	-4,581	20,986
374	6164850,287	303646,115	232,717	237,544	toma rápida	-4,827	23,300
375	6164729,017	244428,081	86,644	95,594	toma rápida	-8,950	80,102
376	6164716,990	281766,343	159,768	168,875	toma rápida	-9,107	82,937
377	6164711,694	281977,702	159,587	168,957	toma rápida	-9,370	87,797
378	6164661,064	282157,832	159,834	171,238	toma rápida	-11,404	130,051
379	6164699,625	303131,612	229,593	235,087	toma rápida	-5,494	30,184
380	6164624,979	244471,997	86,572	93,633	toma rápida	-7,061	49,858
381	6164610,338	281574,691	160,220	168,659	toma rápida	-8,439	71,217
382	6164624,545	282331,704	158,390	176,538	toma rápida	-18,148	329,350
383	6164631,689	283273,254	164,927	169,981	plaza sta cruz	-5,054	25,543
384	6164634,994	288478,652	174,367	175,910	toma rápida	-1,543	2,381
385	6164591,174	282532,535	159,922	165,273	toma rápida	-5,351	28,633
386	6164557,761	282700,719	158,930	164,543	toma rápida	-5,613	31,506
387	6164504,810	244559,765	93,635	91,133	toma rápida	2,502	6,260
388	6164532,314	282851,645	159,910	164,732	toma rápida	-4,822	23,252
389	6164525,281	283106,244	161,937	165,011	toma rápida	-3,074	9,449
390	6164516,432	302618,680	227,248	232,783	lado alamos	-5,535	30,636
391	6164470,983	281406,433	160,376	162,025	toma rápida	-1,649	2,719
392	6164446,725	283399,307	162,151	174,136	toma rápida	-11,985	143,640
393	6164435,228	317645,430	358,341	364,359	toma rápida	-6,018	36,216
394	6164325,093	244569,204	91,912	96,557	toma rápida	-4,645	21,576
395	6164328,487	281232,406	159,923	162,327	toma rápida	-2,404	5,779
396	6164346,317	283323,621	161,939	175,915	toma rápida	-13,976	195,329
397	6164326,660	288921,606	176,472	177,634	toma rápida	-1,162	1,350
398	6164265,784	283420,776	162,552	174,303	toma rápida	-11,751	138,086
399	6164285,032	302124,317	224,830	230,373	toma rápida	-5,543	30,725
400	6164199,794	244565,300	86,139	94,268	toma rápida	-8,129	66,081

401	6164174,235	281041,991	159,646	163,442	toma rápida	-3,796	14,410
402	6164118,812	283510,335	162,637	168,585	toma rápida	-5,948	35,379
403	6164059,623	244561,151	91,435	92,028	toma rápida	-0,593	0,352
404	6164066,520	247502,586	75,195	74,918	toma rápida	0,277	0,077
405	6164059,908	248081,210	83,419	84,911	toma rápida	-1,492	2,226
406	6164062,060	301610,381	221,346	237,821	toma rápida	-16,475	271,426
407	6164041,704	247311,895	75,508	72,845	toma rápida	2,663	7,092
408	6164017,847	247682,129	75,595	75,225	toma rápida	0,370	0,137
409	6164026,493	247874,188	76,886	78,600	toma rápida	-1,714	2,938
410	6164032,839	248262,686	83,542	90,038	toma rápida	-6,496	42,198
411	6164013,749	280845,894	159,527	167,154	toma rápida	-7,627	58,171
412	6164018,796	283603,255	163,087	169,679	toma rápida	-6,592	43,454
413	6164035,600	289364,596	177,738	179,692	toma rápida	-1,954	3,818
414	6163955,360	244546,083	99,152	93,026	toma rápida	6,126	37,528
415	6163999,355	247093,120	72,581	74,471	toma rápida	-1,890	3,572
416	6163991,318	248485,033	87,467	94,033	toma rápida	-6,566	43,112
417	6163937,764	248717,631	91,274	97,454	toma rápida	-6,180	38,192
418	6163913,749	283753,608	163,330	169,865	toma rápida	-6,535	42,706
419	6163912,623	289893,402	178,954	181,390	toma rápida	-2,436	5,934
420	6163875,039	246469,791	68,237	75,000	toma rápida	-6,763	45,738
421	6163853,361	248894,245	95,842	99,229	toma rápida	-3,387	11,472
422	6163853,023	283947,344	165,430	168,643	toma rápida	-3,213	10,323
423	6163855,873	290433,756	180,724	182,697	toma rápida	-1,973	3,893
424	6163814,792	244528,898	91,766	91,251	toma rápida	0,515	0,265
425	6163812,980	245368,465	83,931	76,459	toma rápida	7,472	55,831
426	6163839,236	245492,497	81,350	76,039	toma rápida	5,311	28,207
427	6163828,623	245614,109	75,550	75,449	toma rápida	0,101	0,010
428	6163812,617	246108,491	69,019	75,000	toma rápida	-5,981	35,772
429	6163848,231	246290,572	67,816	75,000	toma rápida	-7,184	51,610
430	6163845,746	280642,479	158,291	172,140	toma rápida	-13,849	191,795
431	6163802,291	290857,088	182,585	185,461	toma rápida	-2,876	8,271
432	6163837,359	301093,155	219,369	226,314	toma rápida	-6,945	48,233
433	6163815,024	317599,970	357,685	363,370	toma rápida	-5,685	32,319
434	6163754,470	245192,672	84,070	80,093	toma rápida	3,977	15,817
435	6163755,195	245836,897	69,780	75,000	toma rápida	-5,220	27,248
436	6163782,696	245967,032	69,881	75,000	toma rápida	-5,119	26,204
437	6163787,105	284150,523	165,499	167,779	toma rápida	-2,280	5,198
438	6163772,301	291110,751	182,522	186,442	toma rápida	-3,920	15,366
439	6163707,083	244554,925	84,310	88,377	toma rápida	-4,067	16,540
440	6163733,270	245722,927	72,291	75,344	toma rápida	-3,053	9,321
441	6163700,910	291407,637	183,110	187,709	toma rápida	-4,599	21,151
442	6163662,872	244704,750	80,877	88,469	toma rápida	-7,592	57,638
443	6163692,416	245021,373	86,697	84,590	toma rápida	2,107	4,439
444	6163672,527	248975,211	103,385	108,330	toma rápida	-4,945	24,453
445	6163678,817	280440,156	156,920	173,411	toma rápida	-16,491	271,953

446	6163686,742	284417,851	161,986	170,455	toma rápida	-8,469	71,724
447	6163635,381	244895,916	86,078	88,686	toma rápida	-2,608	6,802
448	6163610,046	284635,195	163,065	168,898	toma rápida	-5,833	34,024
449	6163636,680	298712,350	208,041	214,454	toma rápida	-6,413	41,127
450	6163636,187	299038,231	210,427	218,109	toma rápida	-7,682	59,013
451	6163638,796	299342,663	211,236	222,985	toma rápida	-11,749	138,039
452	6163640,735	299675,668	212,568	219,861	toma rápida	-7,293	53,188
453	6163642,534	300067,129	214,145	220,507	toma rápida	-6,362	40,475
454	6163646,159	300563,658	217,087	240,503	toma rápida	-23,416	548,309
455	6163590,562	244792,588	86,213	91,247	toma rápida	-5,034	25,341
456	6163586,827	291886,116	185,463	189,902	toma rápida	-4,439	19,705
457	6163578,859	298364,735	206,847	212,975	toma rápida	-6,128	37,552
458	6163535,360	249032,160	111,016	115,892	toma rápida	-4,876	23,775
459	6163523,690	280251,059	157,556	172,842	toma rápida	-15,286	233,662
460	6163527,047	284867,512	163,364	169,602	toma rápida	-6,238	38,913
461	6163451,751	248951,452	114,615	116,936	toma rápida	-2,321	5,387
462	6163463,795	292405,676	186,990	192,532	toma rápida	-5,542	30,714
463	6163495,542	298081,231	205,463	211,583	toma rápida	-6,120	37,454
464	6163443,390	285107,445	165,210	174,991	toma rápida	-9,781	95,668
465	6163368,555	280063,761	157,476	177,214	toma rápida	-19,738	389,589
466	6163385,712	297676,454	205,950	209,657	toma rápida	-3,707	13,742
467	6163307,828	248859,555	109,176	117,390	toma rápida	-8,214	67,470
468	6163348,650	285331,567	166,074	172,928	toma rápida	-6,854	46,977
469	6163342,086	292901,306	188,586	194,773	toma rápida	-6,187	38,279
470	6163259,833	297140,715	204,146	214,368	toma rápida	-10,222	104,489
471	6163217,774	279881,624	158,666	175,000	toma rápida	-16,334	266,800
472	6163222,126	293397,448	191,032	196,812	toma rápida	-5,780	33,408
473	6163175,557	285508,742	166,373	173,448	toma rápida	-7,075	50,056
474	6163187,398	317550,531	356,648	361,296	toma rápida	-4,648	21,604
475	6163111,400	248895,822	98,255	103,946	toma rápida	-5,691	32,387
476	6163130,811	296582,648	202,066	212,427	toma rápida	-10,361	107,350
477	6163065,630	279696,068	157,358	175,000	toma rápida	-17,642	311,240
478	6163050,610	293910,735	192,266	199,749	toma rápida	-7,483	55,995
479	6163021,777	285574,101	166,353	172,234	toma rápida	-5,881	34,586
480	6163005,413	296040,351	200,185	210,232	toma rápida	-10,047	100,942
481	6162950,991	285490,556	166,035	171,171	toma rápida	-5,136	26,378
482	6162911,565	279509,781	157,513	175,000	toma rápida	-17,487	305,795
483	6162878,567	248941,110	91,551	96,337	toma rápida	-4,786	22,906
484	6162873,577	294423,816	193,535	202,332	toma rápida	-8,797	77,387
485	6162880,456	295502,381	198,625	205,934	toma rápida	-7,309	53,421
486	6162882,221	298420,288	207,195	211,216	orilla camino	-4,021	16,168
487	6162810,957	285578,860	165,985	171,416	toma rápida	-5,431	29,496
488	6162750,014	279341,276	158,092	175,000	toma rápida	-16,908	285,880
489	6162787,804	294962,349	196,626	205,349	toma rápida	-8,723	76,091
490	6162667,231	248957,169	84,619	96,428	toma rápida	-11,809	139,452

491	6162620,814	317301,428	353,730	358,443	toma rápida	-4,713	22,212
492	6162586,364	285707,515	166,257	171,740	toma rápida	-5,483	30,063
493	6162498,069	279278,241	160,334	175,000	toma rápida	-14,666	215,092
494	6162410,095	248979,776	86,740	95,847	toma rápida	-9,107	82,937
495	6162307,171	278920,679	194,269	194,167	toma rápida	0,102	0,010
496	6162327,991	285806,898	167,687	171,973	toma rápida	-4,286	18,370
497	6162233,261	279084,291	180,116	202,667	toma rápida	-22,551	508,548
498	6162222,282	279207,701	169,712	177,000	toma rápida	-7,288	53,115
499	6162190,534	249037,653	88,100	93,576	toma rápida	-5,476	29,987
500	6162178,970	278229,259	245,007	264,000	toma rápida	-18,993	360,734
501	6162192,791	278362,817	238,726	240,167	ladera2 cerro	-1,441	2,076
502	6162143,916	278056,812	262,334	291,500	toma rápida	-29,166	850,656
503	6162146,561	278797,247	208,140	220,150	toma rápida	-12,010	144,240
504	6162071,059	316974,817	349,666	354,066	toma rápida	-4,400	19,360
505	6162002,783	249087,206	88,374	89,278	toma rápida	-0,904	0,817
506	6162005,799	277770,849	294,767	299,583	cima cerro	-4,816	23,194
507	6162048,988	278628,379	223,492	248,000	toma rápida	-24,508	600,642
508	6161985,050	285898,359	169,400	172,085	toma rápida	-2,685	7,209
509	6161912,789	277673,658	284,644	295,567	toma rápida	-10,923	119,312
510	6161853,568	249080,631	87,596	86,847	toma rápida	0,749	0,561
511	6161712,646	249069,539	87,628	87,150	toma rápida	0,478	0,228
512	6161722,098	277617,451	271,114	279,133	toma rápida	-8,019	64,304
513	6161744,698	285868,259	168,309	173,517	toma rápida	-5,208	27,123
514	6161653,083	249229,774	88,131	88,315	toma rápida	-0,184	0,034
515	6161684,846	249340,689	88,198	89,037	toma rápida	-0,839	0,704
516	6161608,269	285723,471	167,091	172,755	toma rápida	-5,664	32,081
517	6161599,812	249071,762	86,909	87,781	toma rápida	-0,872	0,760
518	6161581,167	277485,002	257,316	259,300	toma rápida	-1,984	3,936
519	6161548,549	249359,723	88,422	89,697	toma rápida	-1,275	1,626
520	6161524,096	316644,292	346,589	349,839	toma rápida	-3,250	10,563
521	6161450,433	285518,848	167,751	171,891	toma rápida	-4,140	17,140
522	6161448,724	277341,227	243,866	251,167	toma rápida	-7,301	53,305
523	6161354,378	249386,206	87,185	90,130	toma rápida	-2,945	8,673
524	6161368,354	277448,060	234,699	242,667	toma rápida	-7,968	63,489
525	6161284,032	277568,901	220,146	231,167	toma rápida	-11,021	121,462
526	6161266,557	285281,057	168,368	171,826	toma rápida	-3,458	11,958
527	6161157,602	277601,455	213,894	239,417	ladera1 cerro	-25,523	651,424
528	6161140,802	249427,580	86,322	91,679	toma rápida	-5,357	28,697
529	6161095,312	285052,983	168,047	173,119	toma rápida	-5,072	25,725
530	6160970,711	284922,701	168,086	174,680	toma rápida	-6,594	43,481
531	6160978,936	316321,700	341,252	347,980	toma rápida	-6,728	45,266
532	6160923,671	249479,679	86,873	93,191	toma rápida	-6,318	39,917
533	6160883,032	277564,219	191,000	210,417	toma rápida	-19,417	377,020
534	6160812,610	271575,731	125,350	140,222	toma rápida	-14,872	221,176
535	6160815,862	285045,464	169,082	177,494	toma rápida	-8,412	70,762

536	6160760,405	271810,625	127,033	141,824	toma rápida	-14,791	218,774
537	6160758,937	272084,046	130,082	149,509	toma rápida	-19,427	377,408
538	6160752,709	272410,146	126,787	143,235	toma rápida	-16,448	270,537
539	6160729,431	249528,552	87,741	94,972	toma rápida	-7,231	52,287
540	6160747,187	272758,904	127,230	150,765	toma rápida	-23,535	553,896
541	6160714,652	273074,479	128,809	150,746	toma rápida	-21,937	481,232
542	6160733,017	277608,100	180,533	199,262	toma rápida	-18,729	350,775
543	6160680,832	271353,313	123,890	140,603	toma rápida	-16,713	279,324
544	6160662,853	277297,882	162,110	155,333	toma rápida	6,777	45,928
545	6160652,657	277492,137	169,168	171,279	toma rápida	-2,111	4,456
546	6160603,504	277111,556	158,529	162,000	toma rápida	-3,471	12,048
547	6160648,753	285265,470	169,880	175,000	toma rápida	-5,120	26,214
548	6160584,266	270831,184	124,109	130,979	toma rápida	-6,870	47,197
549	6160589,065	271120,821	124,748	131,357	toma rápida	-6,609	43,679
550	6160563,203	276275,200	145,783	152,263	toma rápida	-6,480	41,990
551	6160582,801	276534,484	149,201	151,000	toma rápida	-1,799	3,236
552	6160578,081	276832,707	153,688	158,000	toma rápida	-4,312	18,593
553	6160523,859	249582,558	88,206	96,686	toma rápida	-8,480	71,910
554	6160540,806	270513,277	126,822	129,089	toma rápida	-2,267	5,139
555	6160501,318	273302,578	130,570	150,000	toma rápida	-19,430	377,525
556	6160497,654	270207,226	128,569	134,010	toma rápida	-5,441	29,604
557	6160468,937	285494,761	171,632	174,924	toma rápida	-3,292	10,837
558	6160449,870	269875,627	127,001	141,691	toma rápida	-14,690	215,796
559	6160440,777	316002,078	335,697	347,230	toma rápida	-11,533	133,010
560	6160398,037	269547,501	125,779	129,853	toma rápida	-4,074	16,597
561	6160383,366	276049,462	140,652	150,455	toma rápida	-9,803	96,099
562	6160346,540	269215,889	125,738	130,961	toma rápida	-5,223	27,280
563	6160305,933	285732,434	171,159	174,671	toma rápida	-3,512	12,334
564	6160298,195	249624,947	91,303	98,145	toma rápida	-6,842	46,813
565	6160298,860	268893,611	125,347	133,915	toma rápida	-8,568	73,411
566	6160262,995	273548,447	133,976	150,000	toma rápida	-16,024	256,769
567	6160273,654	274314,770	130,279	150,640	toma rápida	-20,361	414,570
568	6160278,574	275942,626	138,869	152,273	entrada cerco	-13,404	179,667
569	6160248,663	268573,826	122,431	131,583	toma rápida	-9,152	83,759
570	6160242,107	274521,146	130,499	154,382	toma rápida	-23,883	570,398
571	6160197,154	268266,809	128,087	133,833	toma rápida	-5,746	33,017
572	6160157,741	274154,556	129,713	150,000	toma rápida	-20,287	411,562
573	6160175,073	274705,806	131,001	153,212	toma rápida	-22,211	493,329
574	6160170,296	275797,879	137,540	150,000	toma rápida	-12,460	155,252
575	6160156,624	285968,666	171,442	174,484	toma rápida	-3,042	9,254
576	6160097,324	249632,180	93,766	99,649	toma rápida	-5,883	34,610
577	6160059,952	267974,816	119,083	125,917	toma rápida	-6,834	46,704
578	6160062,036	273761,071	135,048	150,000	toma rápida	-14,952	223,562
579	6160062,593	273968,974	130,295	150,000	toma rápida	-19,705	388,287
580	6160067,755	274995,758	131,773	151,298	toma rápida	-19,525	381,226

581	6160032,826	286225,306	171,015	174,692	toma rápida	-3,677	13,520
582	6159953,806	275304,099	133,626	154,492	toma rápida	-20,866	435,390
583	6159972,465	275563,071	135,343	156,417	toma rápida	-21,074	444,113
584	6159904,210	286480,794	171,989	175,624	toma rápida	-3,635	13,213
585	6159908,091	315686,384	331,045	-343,630	toma rápida	-12,585	158,382
586	6159894,573	249590,338	98,063	102,597	toma rápida	-4,534	20,557
587	6159884,026	267712,893	118,061	128,000	toma rápida	-9,939	98,784
588	6159730,228	286716,970	171,962	179,082	toma rápida	-7,120	50,694
589	6159693,865	249644,052	93,683	102,285	toma rápida	-8,602	73,994
590	6159614,751	267526,414	121,766	125,000	toma rápida	-3,234	10,459
591	6159548,261	286944,582	172,744	182,408	toma rápida	-9,664	93,393
592	6159458,742	249743,767	91,938	99,729	toma rápida	-7,791	60,700
593	6159395,224	287139,245	173,176	187,197	toma rápida	-14,021	196,588
594	6159355,219	287546,243	175,428	190,897	toma rápida	-15,469	239,290
595	6159381,492	315371,571	326,597	340,425	toma rápida	-13,828	191,214
596	6159339,225	267344,446	124,909	127,644	toma rápida	-2,735	7,480
597	6159331,765	287313,982	174,013	190,466	toma rápida	-16,453	270,701
598	6159277,626	287710,264	175,741	192,830	toma rápida	-17,089	292,034
599	6159216,805	249836,507	93,108	100,628	toma rápida	-7,520	56,550
600	6159133,830	267119,710	123,209	130,736	toma rápida	-7,527	56,656
601	6159076,170	249828,749	89,619	98,935	toma rápida	-9,316	86,788
602	6159096,894	287837,905	177,109	194,599	toma rápida	-17,490	305,900
603	6159022,105	249630,931	87,227	96,149	toma rápida	-8,922	79,602
604	6159036,858	266993,185	122,160	131,435	cerro lado camino	-9,275	86,026
605	6158961,150	249404,686	84,548	94,315	toma rápida	-9,767	95,394
606	6158953,267	266856,387	120,339	130,060	toma rápida	-9,721	94,498
607	6158940,699	287936,572	177,155	194,952	toma rápida	-17,797	316,733
608	6158888,992	249197,560	81,518	92,011	toma rápida	-10,493	110,103
609	6158850,050	315055,134	323,535	336,749	toma rápida	-13,214	174,610
610	6158763,581	266597,619	112,259	125,500	toma rápida	-13,241	175,324
611	6158792,935	287990,419	177,500	199,411	toma rápida	-21,911	480,092
612	6158706,448	249157,408	80,810	95,907	toma rápida	-15,097	227,919
613	6158620,925	288121,463	180,520	199,801	toma rápida	-19,281	371,757
614	6158566,275	266333,825	114,452	125,200	toma rápida	-10,748	115,520
615	6158482,400	249243,341	79,338	98,532	lado camino3	-19,194	368,410
616	6158455,256	288321,594	180,199	196,749	toma rápida	-16,550	273,903
617	6158388,805	266097,822	111,030	125,000	toma rápida	-13,970	195,161
618	6158387,826	314782,962	317,962	333,007	toma rápida	-15,045	226,352
619	6158329,335	288555,805	179,972	197,287	toma rápida	-17,315	299,809
620	6158286,929	249357,538	75,649	99,149	toma rápida	-23,500	552,250
621	6158232,358	265891,988	107,200	128,913	toma rápida	-21,713	471,454
622	6158196,700	265686,760	107,191	125,000	toma rápida	-17,809	317,160
623	6158176,570	288758,372	181,465	196,556	toma rápida	-15,091	227,738
624	6158134,921	249478,069	75,597	98,653	toma rápida	-23,056	531,579
625	6158122,900	265488,715	107,355	125,000	toma rápida	-17,645	311,346

626	6158046,880	288867,798	178,010	196,142	lado canal	-18,132	328,769
627	6157910,186	249385,257	75,258	96,638	toma rápida	-21,380	457,104
628	6157870,976	265344,385	106,725	125,000	toma rápida	-18,275	333,976
629	6157836,296	314515,957	312,387	329,402	toma rápida	-17,015	289,510
630	6157790,816	249302,963	75,063	95,491	toma rápida	-20,428	417,303
631	6157751,764	265106,218	106,012	125,000	toma rápida	-18,988	360,544
632	6157787,181	289115,878	182,636	204,957	toma rápida	-22,321	498,227
633	6157705,141	249228,746	75,567	94,210	toma rápida	-18,643	347,561
634	6157645,196	264815,083	105,823	125,000	toma rápida	-19,177	367,757
635	6157621,642	313391,610	302,648	317,820	toma rápida	-15,172	230,190
636	6157646,473	314416,097	310,821	328,023	entre carretera y casas	-17,202	295,909
637	6157594,341	289296,661	182,954	197,883	toma rápida	-14,929	222,875
638	6157565,012	312935,806	298,362	312,866	toma rápida	-14,504	210,366
639	6157567,259	313297,939	302,016	316,671	toma rápida	-14,655	214,769
640	6157548,853	249125,319	74,570	92,426	toma rápida	-17,856	318,837
641	6157509,692	313402,387	302,447	318,049	toma rápida	-15,602	243,422
642	6157466,361	313110,963	298,150	314,890	toma rápida	-16,740	280,228
643	6157413,276	249182,213	74,890	92,722	toma rápida	-17,832	317,980
644	6157436,284	289446,206	183,702	185,781	toma rápida	-2,079	4,322
645	6157409,409	295668,100	195,299	199,151	esquina vina	-3,852	14,838
646	6157447,997	313231,295	300,646	315,770	toma rápida	-15,124	228,735
647	6157425,047	313544,815	302,537	318,960	toma rápida	-16,423	269,715
648	6157383,503	264645,751	105,349	125,000	toma rápida	-19,651	386,162
649	6157376,445	312830,700	296,799	311,520	toma rápida	-14,721	216,708
650	6157381,302	314354,188	309,577	326,867	toma rápida	-17,290	298,944
651	6157331,156	289604,156	184,115	194,058	toma rápida	-9,943	98,863
652	6157295,414	289824,090	184,214	200,211	toma rápida	-15,997	255,904
653	6157264,111	313816,795	304,159	321,631	toma rápida	-17,472	305,271
654	6157214,215	249268,573	75,873	93,576	toma rápida	-17,703	313,396
655	6157223,527	290028,787	184,565	201,595	toma rápida	-17,030	290,021
656	6157183,905	312723,581	296,684	310,095	toma rápida	-13,411	179,855
657	6157109,697	264475,156	104,127	125,000	toma rápida	-20,873	435,682
658	6157090,612	290208,899	185,032	193,294	toma rápida	-8,262	68,261
659	6157094,626	314062,124	305,167	323,159	toma rápida	-17,992	323,712
660	6156965,168	249372,763	76,134	93,612	toma rápida	-17,478	305,480
661	6156980,639	312608,928	294,189	308,580	toma rápida	-14,391	207,101
662	6156969,763	314209,853	306,406	323,804	toma rápida	-17,398	302,690
663	6156947,861	290368,673	185,412	187,061	toma rápida	-1,649	2,719
664	6156869,565	314248,886	308,860	323,145	toma rápida	-14,285	204,061
665	6156837,676	264306,428	103,866	126,000	toma rápida	-22,134	489,914
666	6156759,355	290454,951	186,122	187,449	toma rápida	-1,327	1,761
667	6156736,764	249463,350	79,145	93,722	toma rápida	-14,577	212,489
668	6156687,549	312437,447	291,244	305,673	toma rápida	-14,429	208,196
669	6156633,601	290561,873	187,070	193,975	toma rápida	-6,905	47,679
670	6156591,074	249525,238	79,301	93,320	toma rápida	-14,019	196,532

671	6156593,533	264151,861	103,511	127,500	toma rápida	-23,989	575,472
672	6156486,709	290646,932	186,618	194,153	toma rápida	-7,535	56,776
673	6156407,226	261573,104	96,844	118,475	toma rápida	-21,631	467,900
674	6156414,966	263723,698	107,293	135,500	toma rápida	-28,207	795,635
675	6156448,945	263953,592	108,247	128,000	toma rápida	-19,753	390,181
676	6156367,831	249623,869	80,165	91,553	toma rápida	-11,388	129,687
677	6156392,450	261335,958	97,688	116,382	toma rápida	-18,694	349,466
678	6156383,317	261766,647	97,751	119,703	toma rápida	-21,952	481,890
679	6156355,444	261907,135	97,722	120,810	orilla camino hacienda lolol	-23,088	533,056
680	6156396,292	312261,389	288,821	303,178	toma rápida	-14,357	206,123
681	6156327,490	262212,729	100,038	122,580	toma rápida	-22,542	508,142
682	6156288,073	260007,960	97,120	113,337	toma rápida	-16,217	262,991
683	6156252,739	261114,613	95,785	116,681	toma rápida	-20,896	436,643
684	6156258,791	262470,492	99,636	125,848	toma rápida	-26,212	687,069
685	6156293,588	290683,142	186,330	188,359	toma rápida	-2,029	4,117
686	6156232,206	259714,436	99,632	122,370	toma rápida	-22,738	517,017
687	6156240,094	263514,898	106,304	127,871	toma rápida	-21,567	465,135
688	6156160,732	260333,010	96,248	114,836	toma rápida	-18,588	345,514
689	6156179,639	262746,090	100,959	129,048	toma rápida	-28,089	788,992
690	6156109,777	249773,326	80,987	92,992	toma rápida	-12,005	144,120
692	6156139,366	263285,656	101,931	131,000	toma rápida	-29,069	845,007
693	6156117,100	290769,168	186,681	188,728	toma rápida	-2,047	4,190
694	6156109,013	312087,503	287,209	300,454	toma rápida	-13,245	175,430
695	6156071,711	260873,659	94,803	123,832	toma rápida	-29,029	842,683
696	6156054,539	308834,908	275,753	290,755	toma rápida	-15,002	225,060
697	6156067,040	309160,206	275,615	288,960	toma rápida	-13,345	178,089
698	6156041,254	260632,707	95,616	116,317	toma rápida	-20,701	428,531
699	6155998,784	259498,384	102,471	118,555	toma rápida	-16,084	258,695
700	6155954,952	290867,853	187,569	189,100	toma rápida	-1,531	2,344
701	6155879,921	249956,660	82,330	93,173	toma rápida	-10,843	117,571
702	6155867,443	309416,853	276,085	286,633	toma rápida	-10,548	111,260
703	6155820,498	290998,823	188,428	189,474	toma rápida	-1,046	1,094
704	6155801,440	308585,897	278,817	296,313	toma rápida	-17,496	306,110
705	6155809,907	311906,289	284,655	298,170	toma rápida	-13,515	182,655
706	6155764,766	259281,013	110,250	115,191	toma rápida	-4,941	24,413
707	6155711,515	291165,961	189,966	190,080	toma rápida	-0,114	0,013
708	6155669,345	309664,225	277,122	281,886	toma rápida	-4,764	22,696
709	6155606,316	291345,084	188,581	190,564	toma rápida	-1,983	3,932
710	6155598,305	250053,492	81,801	93,260	toma rápida	-11,459	131,309
711	6155566,180	308406,789	279,174	292,774	toma rápida	-13,600	184,960
712	6155528,950	259066,629	113,452	117,383	toma rápida	-3,931	15,453
713	6155510,450	311724,692	282,655	295,588	toma rápida	-12,933	167,262
714	6155490,705	291502,245	188,948	191,227	toma rápida	-2,279	5,194
715	6155475,948	307804,024	277,558	290,083	toma rápida	-12,525	156,876
716	6155474,447	309911,593	276,776	283,217	toma rápida	-6,441	41,486

717	6155415,131	307466,913	279,695	289,734	toma rápida	-10,039	100,782
718	6155444,013	307995,198	278,594	294,726	toma rápida	-16,132	260,241
719	6155389,890	291647,640	189,723	191,568	toma rápida	-1,845	3,404
720	6155382,501	292229,906	192,017	193,355	entrada casa	-1,338	1,790
721	6155302,668	250172,278	82,254	91,239	toma rápida	-8,985	80,730
722	6155305,915	310127,697	276,942	283,650	toma rápida	-6,708	44,997
723	6155288,886	258859,252	114,000	117,566	toma rápida	-3,566	12,716
724	6155279,228	291811,475	190,862	192,202	toma rápida	-1,340	1,796
725	6155295,827	308273,818	281,791	285,766	toma rápida	-3,975	15,801
726	6155204,110	307255,890	283,652	289,595	toma rápida	-5,943	35,319
727	6155209,891	311540,290	281,062	293,012	toma rápida	-11,950	142,802
728	6155167,319	291969,470	191,226	192,686	toma rápida	-1,460	2,132
729	6155115,235	310365,251	276,308	284,622	toma rápida	-8,314	69,123
730	6155064,713	258665,239	110,739	117,379	toma rápida	-6,640	44,090
731	6155020,702	250302,568	81,803	91,387	toma rápida	-9,584	91,853
732	6155007,193	292113,632	193,404	193,201	toma rápida	0,203	0,041
733	6154928,485	292184,561	193,716	193,401	toma rápida	0,315	0,099
734	6154913,530	310610,914	275,977	285,494	toma rápida	-9,517	90,573
735	6154926,054	311366,246	278,746	290,765	toma rápida	-12,019	144,456
736	6154878,854	258515,464	108,878	116,595	toma rápida	-7,717	59,552
737	6154896,011	307187,570	282,396	285,885	toma rápida	-3,489	12,173
738	6154817,688	292262,355	193,209	193,744	toma rápida	-0,535	0,286
739	6154755,880	310863,732	276,601	286,584	toma rápida	-9,983	99,660
740	6154721,450	250395,177	80,109	90,653	toma rápida	-10,544	111,176
741	6154714,162	258392,351	106,235	109,867	toma rápida	-3,632	13,191
742	6154702,164	292332,000	194,170	193,939	toma rápida	0,231	0,053
743	6154740,188	311190,978	277,811	288,566	toma rápida	-10,755	115,670
744	6154679,002	306981,969	281,912	290,595	toma rápida	-8,683	75,394
745	6154571,149	258281,552	103,527	105,748	toma rápida	-2,221	4,933
746	6154552,834	292429,917	193,726	194,293	toma rápida	-0,567	0,321
747	6154533,098	306624,964	285,351	292,300	toma rápida	-6,949	48,289
748	6154465,501	292570,279	194,586	194,793	toma rápida	-0,207	0,043
749	6154439,392	250494,343	80,184	89,328	toma rápida	-9,144	83,613
750	6154435,947	258172,170	101,385	105,458	toma rápida	-4,073	16,589
751	6154380,951	292759,029	196,039	195,816	toma rápida	0,223	0,050
752	6154372,052	305931,718	276,239	285,021	toma rápida	-8,782	77,124
753	6154394,946	306304,508	278,637	286,870	toma rápida	-8,233	67,782
754	6154326,958	256496,268	93,513	96,631	toma rápida	-3,118	9,722
755	6154325,227	256622,958	93,881	96,994	toma rápida	-3,113	9,691
756	6154333,951	256775,579	94,390	97,358	toma rápida	-2,968	8,809
757	6154327,800	258108,381	104,391	109,298	toma rápida	-4,907	24,079
758	6154267,563	256359,658	93,034	96,467	toma rápida	-3,433	11,785
759	6154277,932	256926,515	94,838	97,808	toma rápida	-2,970	8,821
760	6154250,634	257844,249	100,717	101,141	toma rápida	-0,424	0,180
761	6154261,170	292984,858	196,687	197,178	toma rápida	-0,491	0,241

762	6154242,234	256188,539	93,787	96,017	toma rápida	-2,230	4,973
763	6154213,301	257503,689	97,424	99,316	toma rápida	-1,892	3,586
764	6154249,619	257640,266	99,187	99,560	toma rápida	-0,373	0,139
765	6154238,422	257960,412	104,030	106,553	toma rápida	-2,523	6,366
766	6154218,346	258063,228	108,836	111,101	toma rápida	-2,265	5,130
767	6154168,953	250644,422	80,884	88,438	toma rápida	-7,554	57,063
768	6154175,032	256015,740	92,578	95,711	toma rápida	-3,133	9,816
769	6154189,756	257078,399	95,734	98,285	toma rápida	-2,551	6,508
770	6154153,817	293232,950	197,883	196,895	toma rápida	0,988	0,976
771	6154135,817	257249,376	96,041	98,721	toma rápida	-2,680	7,182
772	6154146,628	257371,885	97,571	99,090	toma rápida	-1,519	2,307
773	6154085,429	255740,788	91,698	95,065	toma rápida	-3,367	11,337
774	6154086,771	305811,051	275,750	279,505	toma rápida	-3,755	14,100
775	6154016,665	255419,100	92,314	94,670	toma rápida	-2,356	5,551
776	6154044,919	293470,575	197,688	197,745	toma rápida	-0,057	0,003
777	6153949,083	255096,741	90,905	94,550	toma rápida	-3,645	13,286
778	6153935,646	293724,593	198,629	198,660	toma rápida	-0,031	0,001
779	6153870,835	250750,628	81,813	89,199	toma rápida	-7,386	54,553
780	6153840,068	254805,800	92,640	94,579	toma rápida	-1,939	3,760
781	6153848,935	293997,166	199,853	199,597	toma rápida	0,256	0,066
782	6153838,537	305680,891	276,291	280,962	toma rápida	-4,671	21,818
783	6153752,638	294233,414	199,675	202,028	toma rápida	-2,353	5,537
784	6153717,699	254509,153	92,010	93,702	toma rápida	-1,692	2,863
785	6153620,761	254227,233	92,108	92,827	toma rápida	-0,719	0,517
786	6153628,047	294392,307	200,497	202,875	toma rápida	-2,378	5,655
787	6153552,198	253939,108	92,937	92,009	toma rápida	0,928	0,861
788	6153569,359	305608,505	276,867	279,499	toma rápida	-2,632	6,927
789	6153548,356	250833,960	82,782	90,007	toma rápida	-7,225	52,201
790	6153529,632	294570,390	201,193	204,703	toma rápida	-3,510	12,320
791	6153484,779	253624,138	91,495	92,239	toma rápida	-0,744	0,554
792	6153424,458	253325,466	90,560	98,276	toma rápida	-7,716	59,537
793	6153373,051	253017,173	89,563	97,606	toma rápida	-8,043	64,690
794	6153396,055	294732,581	201,766	206,256	toma rápida	-4,490	20,160
795	6153396,757	305427,103	276,051	280,667	toma rápida	-4,616	21,307
796	6153314,930	252698,308	88,646	96,465	toma rápida	-7,819	61,137
797	6153268,761	250932,285	83,612	91,323	toma rápida	-7,711	59,460
798	6153281,968	252422,550	85,857	95,750	cruce camino	-9,893	97,871
799	6153261,386	305262,504	275,640	285,500	toma rápida	-9,860	97,220
800	6153224,697	252048,726	86,865	94,398	toma rápida	-7,533	56,746
801	6153172,104	251713,731	86,139	93,696	toma rápida	-7,557	57,108
802	6153199,600	294875,911	201,984	207,950	toma rápida	-5,966	35,593
803	6153143,300	250983,511	84,120	92,168	toma rápida	-8,048	64,770
804	6153133,956	251398,143	85,687	92,207	toma rápida	-6,520	42,510
805	6153110,267	305145,948	275,983	297,500	toma rápida	-21,517	462,981
806	6153064,885	251140,360	84,823	92,409	toma rápida	-7,586	57,547

807	6152997,014	295027,023	202,754	209,705	toma rápida	-6,951	48,316
808	6152873,941	295187,582	203,396	211,136	toma rápida	-7,740	59,908
809	6152862,648	305106,905	275,944	270,500	toma rápida	5,444	29,637
810	6152840,666	295323,523	203,986	212,341	toma rápida	-8,355	69,806
811	6152809,579	295899,125	205,123	212,551	toma rápida	-7,428	55,175
812	6152790,446	295494,114	204,046	212,926	toma rápida	-8,880	78,854
813	6152799,111	295694,192	204,291	211,201	toma rápida	-6,910	47,748
814	6152739,775	296143,499	205,700	214,546	toma rápida	-8,846	78,252
815	6152666,270	296465,365	207,613	216,880	toma rápida	-9,267	85,877
816	6152616,129	296704,793	207,930	218,974	toma rápida	-11,044	121,970
817	6152611,543	296976,218	209,651	222,372	toma rápida	-12,721	161,824
818	6152620,151	305187,639	276,135	282,417	toma rápida	-6,282	39,464
819	6152595,739	297180,490	209,342	224,817	toma rápida	-15,475	239,476
820	6152428,536	297202,293	209,684	225,331	toma rápida	-15,647	244,829
821	6152414,353	305185,335	275,657	262,000	toma rápida	13,657	186,514
822	6152364,675	304972,704	263,058	260,000	toma rápida	3,058	9,351
823	6152256,164	304971,795	253,451	252,500	toma rápida	0,951	0,904
824	6152267,696	305170,500	257,156	250,000	toma rápida	7,156	51,208
825	6152151,822	305163,730	255,886	250,494	toma rápida	5,392	29,074
826	6152140,526	297227,821	206,160	224,982	toma rápida	-18,822	354,268
827	6152069,411	305072,241	247,958	250,544	toma rápida	-2,586	6,687
828	6151980,547	297348,312	209,452	226,211	toma rápida	-16,759	280,864
829	6151919,823	297592,144	211,234	228,131	toma rápida	-16,897	285,509
830	6151940,049	305216,424	245,475	250,544	toma rápida	-5,069	25,695
831	6151892,170	297853,151	214,099	230,672	toma rápida	-16,573	274,664
832	6151892,230	298094,709	214,435	230,844	toma rápida	-16,409	269,255
833	6151862,293	298306,693	213,848	232,447	toma rápida	-18,599	345,923
834	6151823,528	298509,630	217,132	233,769	toma rápida	-16,637	276,790
835	6151783,308	305271,114	244,389	250,000	toma rápida	-5,611	31,483
836	6151718,186	305103,245	243,139	250,000	toma rápida	-6,861	47,073
837	6151690,146	298716,167	217,265	234,859	toma rápida	-17,594	309,549
838	6151607,064	298915,473	217,515	235,672	toma rápida	-18,157	329,677
839	6151644,651	304998,404	241,274	250,342	toma rápida	-9,068	82,229
840	6151541,370	299112,298	218,929	236,135	toma rápida	-17,206	296,046
841	6151470,437	304975,680	240,175	250,000	toma rápida	-9,825	96,531
842	6151383,989	299084,514	217,484	235,298	toma rápida	-17,814	317,339
843	6151305,384	299169,449	217,596	235,871	toma rápida	-18,275	333,976
844	6151305,852	304898,543	239,333	250,000	toma rápida	-10,667	113,785
845	6151218,118	299296,876	218,571	236,436	toma rápida	-17,865	319,158
846	6151153,091	304835,653	239,118	250,802	toma rápida	-11,684	136,516
847	6151117,776	299413,297	218,587	237,310	toma rápida	-18,723	350,551
848	6151066,838	299505,397	218,886	237,918	toma rápida	-19,032	362,217
849	6151024,392	304783,928	240,779	251,698	toma rápida	-10,919	119,225
850	6150982,100	299648,815	219,313	238,476	toma rápida	-19,163	367,221
851	6150912,073	304737,576	240,537	252,209	toma rápida	-11,672	136,236

852	6150877,010	299729,012	219,534	239,035	toma rápida	-19,501	380,289
853	6150820,596	304623,647	239,251	252,326	toma rápida	-13,075	170,956
854	6150753,731	299716,232	217,770	238,977	toma rápida	-21,207	449,737
855	6150759,057	304479,491	238,894	251,465	toma rápida	-12,571	158,030
856	6150694,828	304351,257	237,642	251,535	toma rápida	-13,893	193,015
857	6150624,564	299833,464	217,620	239,542	toma rápida	-21,922	480,574
858	6150629,907	304210,890	237,164	250,535	toma rápida	-13,371	178,784
859	6150502,025	299965,514	219,710	240,389	toma rápida	-20,679	427,621
860	6150543,820	304024,480	237,116	250,000	toma rápida	-12,884	165,997
861	6150455,744	303832,356	236,498	250,633	toma rápida	-14,135	199,798
862	6150376,444	300100,384	220,735	241,236	toma rápida	-20,501	420,291
863	6150372,348	303651,668	235,690	251,329	toma rápida	-15,639	244,578
864	6150307,314	303512,675	235,580	252,759	toma rápida	-17,179	295,118
865	6150279,202	300208,555	221,617	241,800	toma rápida	-20,183	407,353
866	6150233,845	303357,347	233,688	253,608	toma rápida	-19,920	396,806
867	6150182,214	300306,509	221,819	242,365	toma rápida	-20,546	422,138
868	6150158,314	303192,128	233,619	251,506	toma rápida	-17,887	319,945
869	6150110,441	303049,669	234,212	250,000	toma rápida	-15,788	249,261
870	6150060,005	302876,939	232,756	250,000	toma rápida	-17,244	297,356
871	6150022,695	300482,164	223,010	243,212	toma rápida	-20,202	408,121
872	6150012,495	302703,804	231,602	248,524	toma rápida	-16,922	286,354
873	6149954,843	300638,795	223,907	244,064	toma rápida	-20,157	406,305
874	6149963,715	302206,495	229,022	244,688	toma rápida	-15,666	245,424
875	6149984,879	302401,986	229,751	245,508	toma rápida	-15,757	248,283
876	6149986,247	302551,139	230,792	246,257	toma rápida	-15,465	239,166
877	6149901,182	300820,458	224,595	245,071	toma rápida	-20,476	419,267
878	6149905,527	301852,763	227,793	246,313	toma rápida	-18,520	342,990
879	6149933,545	302012,966	228,342	244,753	toma rápida	-16,411	269,321
880	6149852,387	300987,695	224,213	245,679	toma rápida	-21,466	460,789
881	6149865,045	301509,847	228,081	250,238	toma rápida	-22,157	490,933
882	6149897,268	301692,641	227,787	249,911	toma rápida	-22,124	489,471
883	6149806,034	301145,602	225,619	246,173	toma rápida	-20,554	422,467
884	6149831,510	301319,563	225,772	246,478	toma rápida	-20,706	428,738

$$\text{RMS} = \sqrt{\frac{(\text{ALT.GPS} - \text{ALT.MDT})^2}{n}}$$

$$\text{RMS} = \sqrt{\frac{(102541.004)^2}{884}}$$

$$\text{RMS} = 10.770 \text{ m}$$

IV. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS DIGITAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO CONVENTO VIEJO.

Carpeta principal	Sub-carpeta	Cobertura	Descripción
SIG conventoviejo	administrativo	divpcv6l.shp	Divisiones político-administrativas
		poblc6v6o.shp	Poblados
		locacv6p.shp	Localidades
		zoescv6p.shp	Zonas de estudio (polígonos)
		zoescv6l.shp	Zonas de estudio (líneas)
		propcv6p.shp	Propiedades
		limgc6v6p.shp	Límite general zona proyecto
		comucv6p.shp	Comunas
	ambiente	vertcv6o.shp	Vertederos
		fconcv6o.shp	Fuentes contaminantes
		sechcv6l.shp	Sendero Chile
		zoincv6p.shp	Zonas de inundación
		desecv6p.shp	Desertificación
		eroscv6p.shp	Erosividad
		erodcv6p.shp	Erodabilidad
		suedcv6p.shp	Suelos degradados
	base	camcv6l.shp	Caminos
		hidrcv6l.shp	Hidrografía
		cuv5cv6l.shp	Curvas de nivel 1:50.000
		cuv1cv6l.shp	Curvas de nivel 1:10.000
	clima	diagcv6p.shp	Distritos agroclimáticos
	cubierta	comvcv6p.shp	Comunidades vegetales
		tipfcv6p.shp	Tipos forestales
		uscfcv6p.shp	Uso suelo CONAF
		uscmcv6p.shp	Uso suelo CONAMA
	distancias	dicucv6p.shp	Distancia a cursos de agua
		dicacv6p.shp	Distancia a caminos
		dipocv6p.shp	Distancia a poblados

imágenes	ilandcv6.img	Imagen Landsat 2002
	mosaicv6.img	Mosaico de Fotografías Aéreas 2001
	lanclcv6.shp	Imagen Landsat clasificada
infraestructura	eflucv6o.shp	Estaciones fluviométricas
	singcv6o.shp	Singularidades
	bocacv6o.shp	Bocatomas
	canacv6l.shp	Canales
mdt	mdtracv6.img	Modelo Digital del Terreno ráster
	mdtlcv6	Modelo Digital del Terreno vectorial (TIN)
proyectos	pl18cv6o.shp	Proyectos Ley 18450
	canpcv6l.shp	Canales proyectados
	embpcv6p.shp	Embalse proyectado
subterránea	poricv6o.shp	Pozos de riego
	porocv6o.shp	Otros pozos
	captcv6p.shp	Captaciones
	acuicv6p.shp	Acuíferos
suelos	tep6cv6p.shp	Terrenos de prioridad VI
	serscv6p.shp	Serie de suelos
	vsescv6p.shp	Variaciones de series de suelos
	dreascv6p.shp	Drenaje del suelo
	apfrcv6p.shp	Aptitud frutal del suelo
	apricv6p.shp	Aptitud de riego del suelo
	capucv6p.shp	Capacidad de uso del suelo
superficial	empecv6o.shp	Embalses pequeños
	laemcv6p.shp	Lagunas y embalses
topografía	pendcv6p.shp	Pendientes
	ori1cv6p.shp	Orientaciones completas
	ori2cv6p.shp	Orientaciones simples
	alticv6p.shp	Altitudes