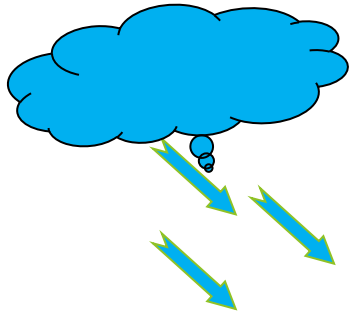
PUERTO ASIS

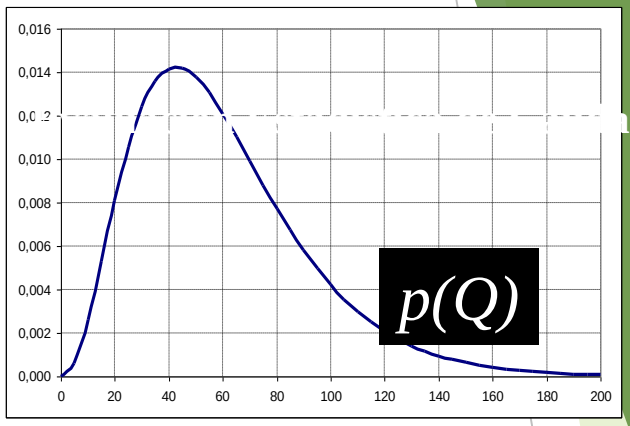
UN ASENTAMIENYTO HUMANO

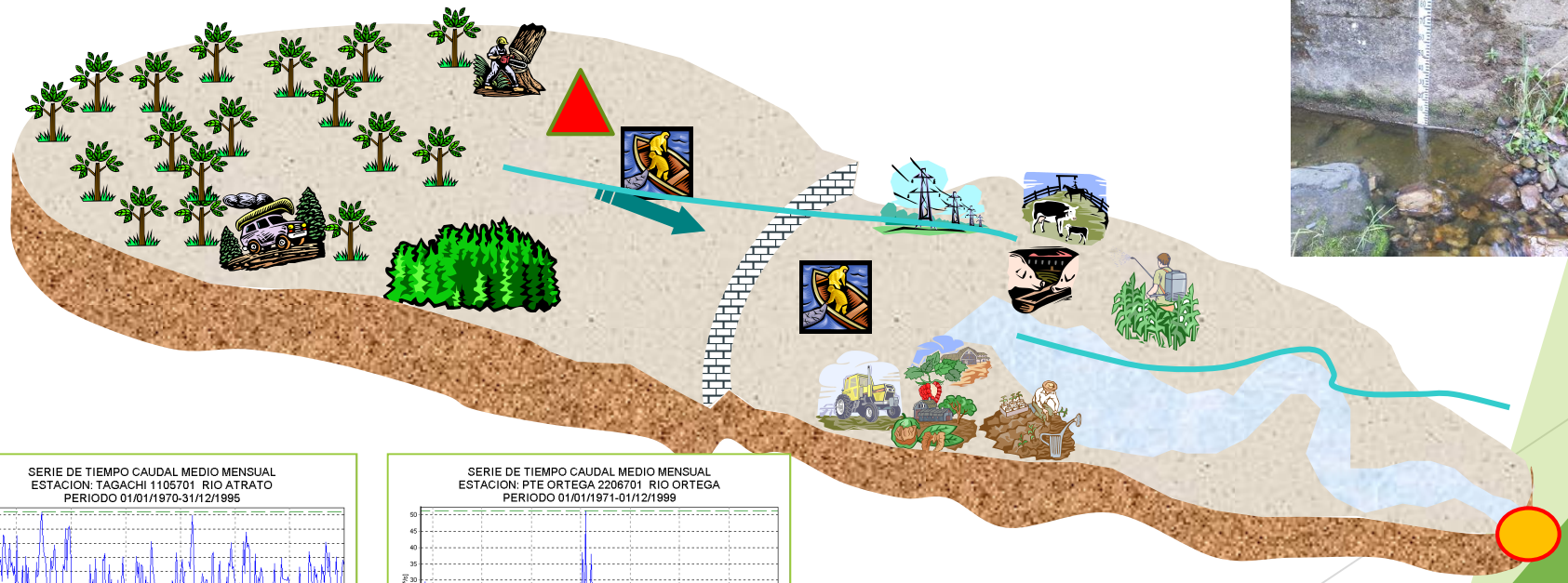
SIN RONDA HIDRICA

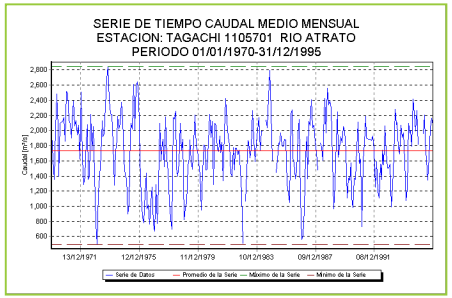
Por: Abraham Salazar Hernández
Ingeniero MSC Hidrólogo
Julio de 2017

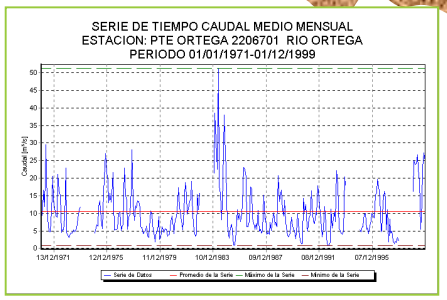
MANEJO INTEGRAL DEL AGUA - MIA











Estación hidrológica

NUESTRAS PREOCUPACIONES EXPLOTAN CUANDO HAY DESASTRES

Inundaciones

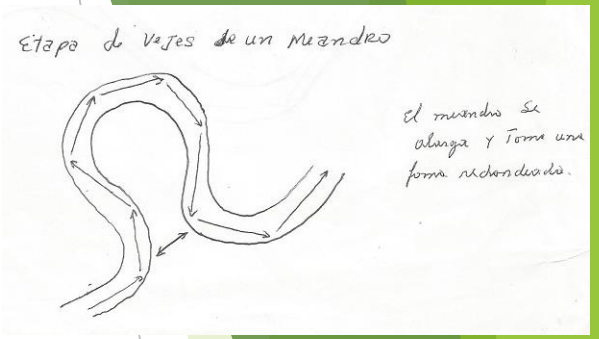
Crecientes Súbitas

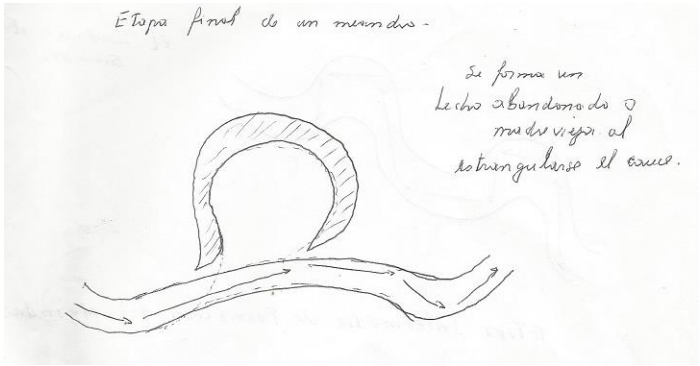
Avalanchas

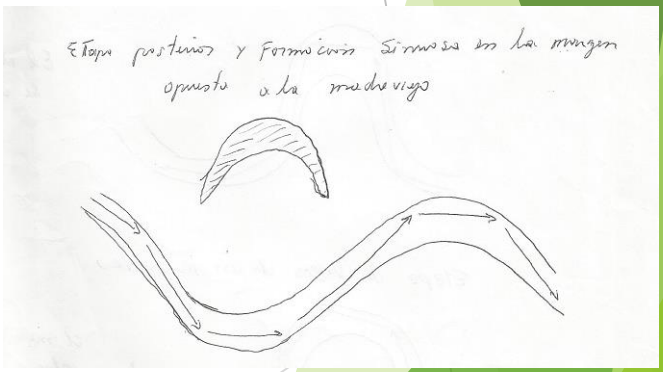
Sequias

RIO ARAUCA - PERALONSO

DESARROLLO DE UN MEANDRO EN MADRE VIEJA

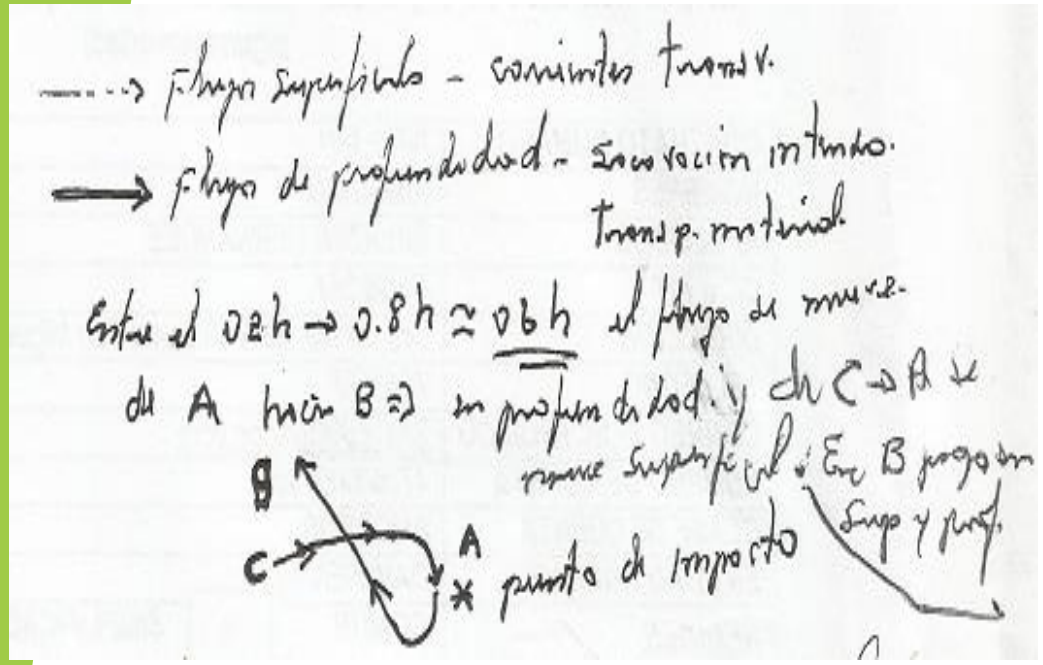


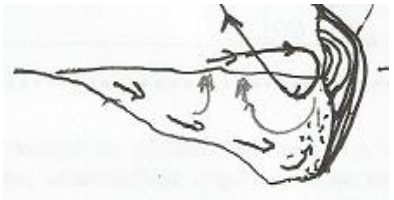


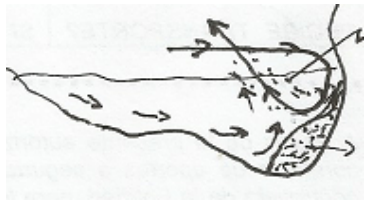


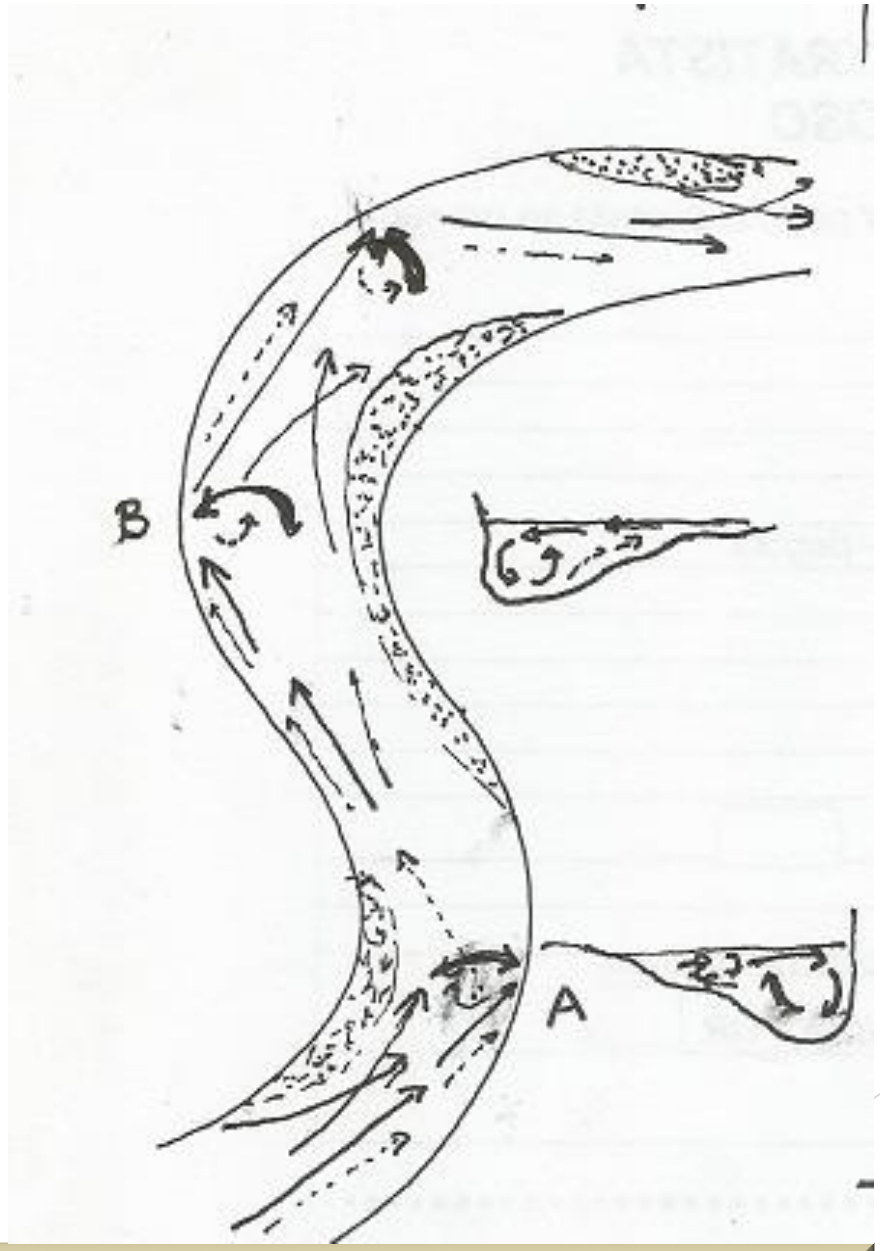
Esquematización sin escala

LINEAS DE CORRIENTE EN UNA CURVA









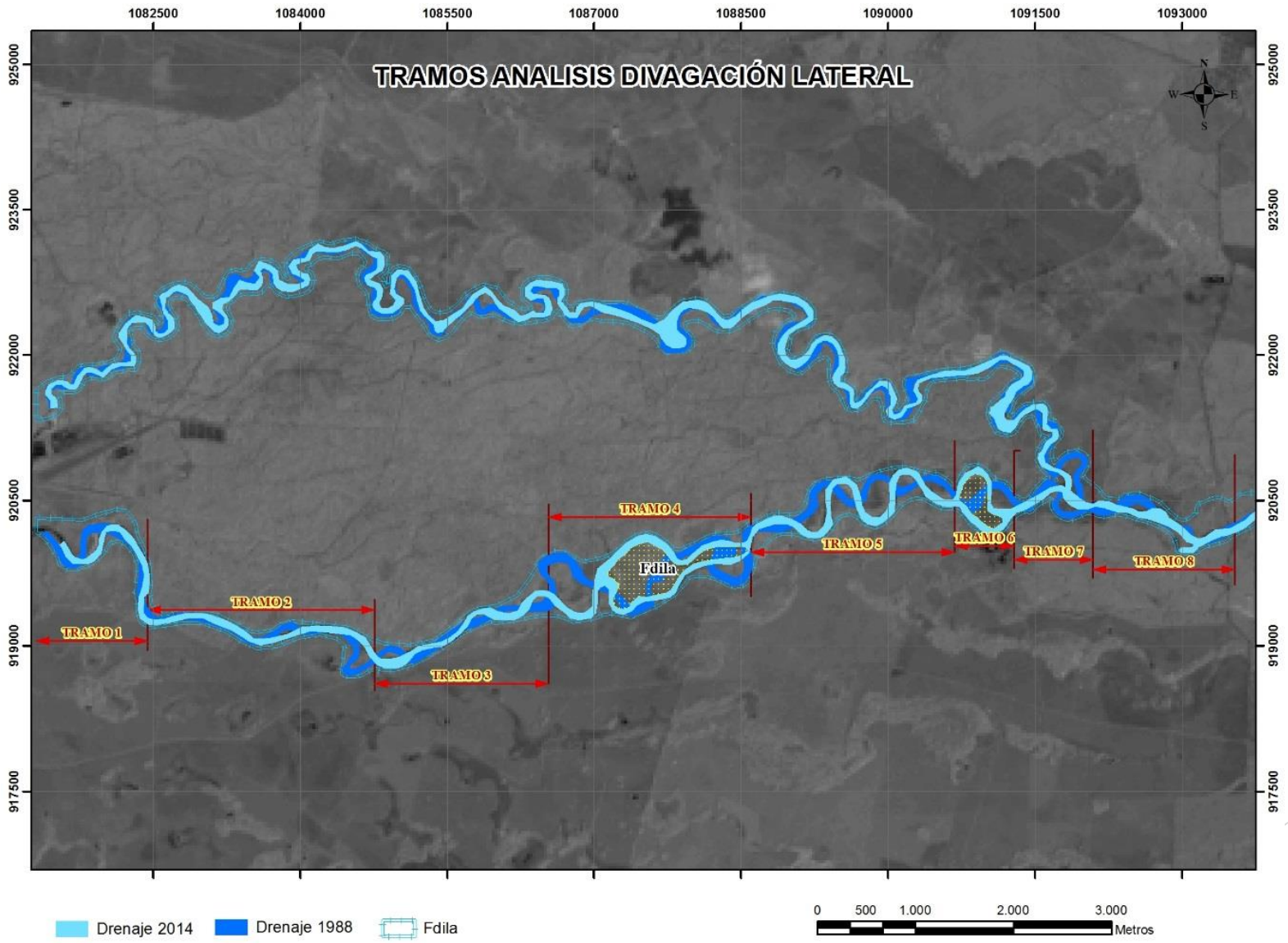
Esquematización sin escala

LINEAS DE CORRIENTE EN UNA CURVA

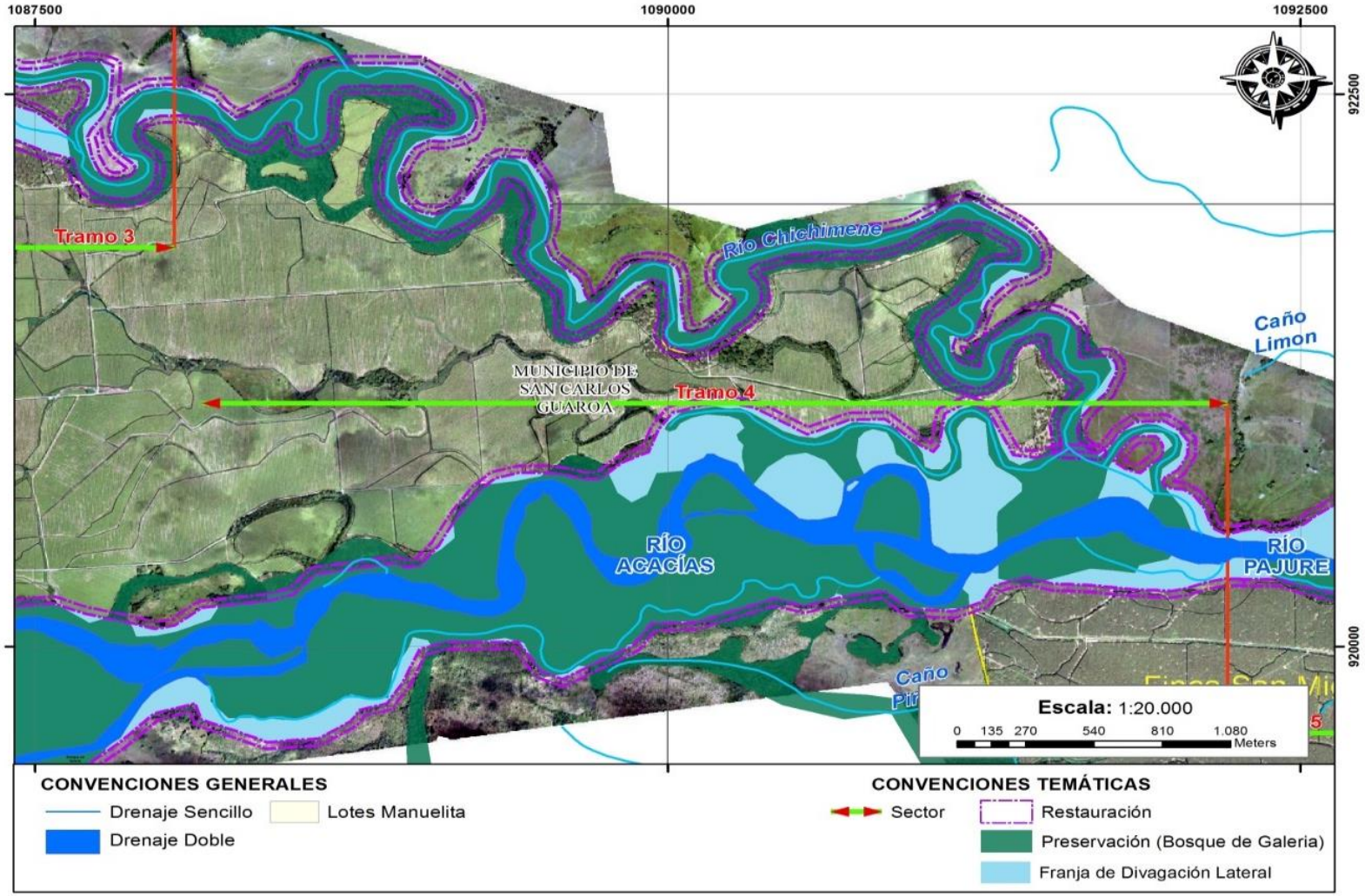
Esquematización sin escala

ASH

TRAMOS ANÁLISIS DE DIVAGACIÓN LATERAL EN EL RIO ACACIAS

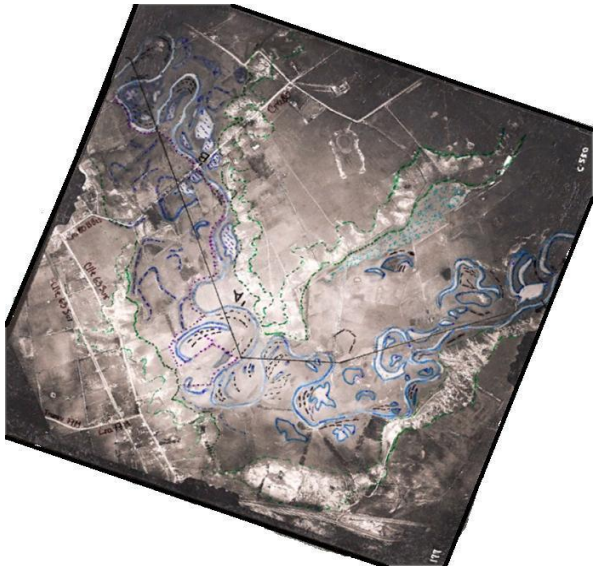


RONDA HIDRICA - RIOS CHICHIMENE-PAJURE

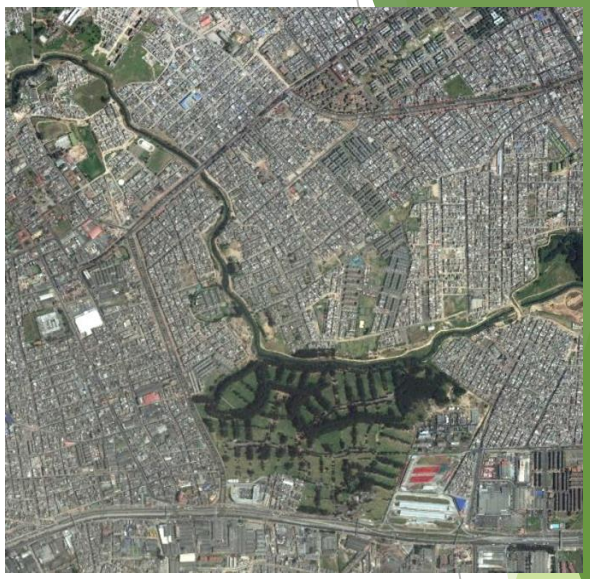


Ubicación del Tramo 4 - Río Chichimene

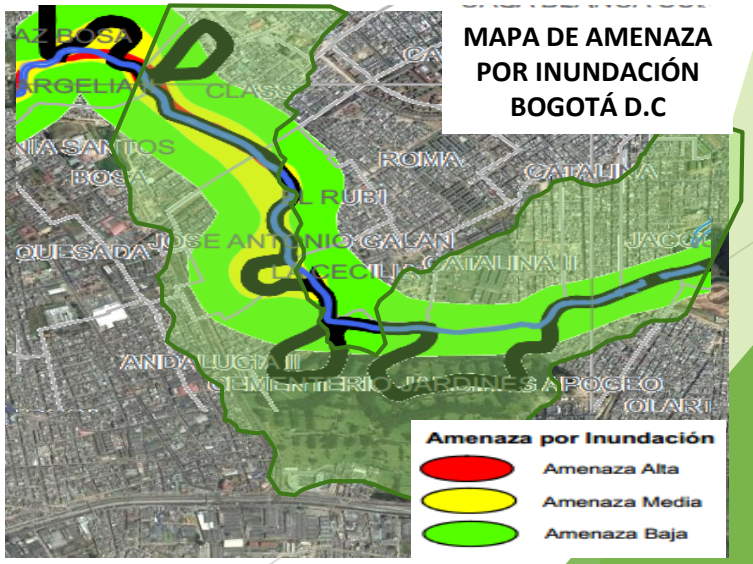
LOS ESPACIOS DEL AGUA EN LA NATURALEZA



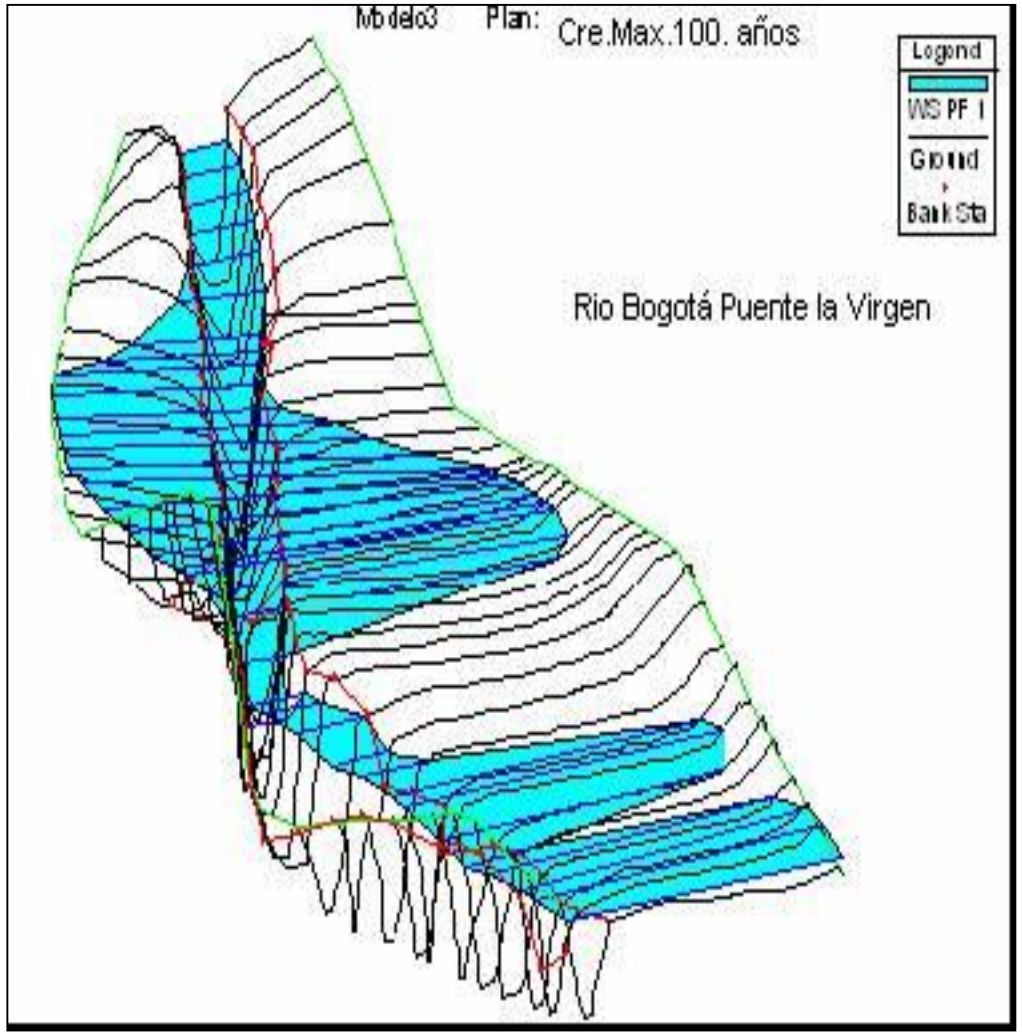
Río Tunjuelo - 1950



Río Tunjuelo - 2017

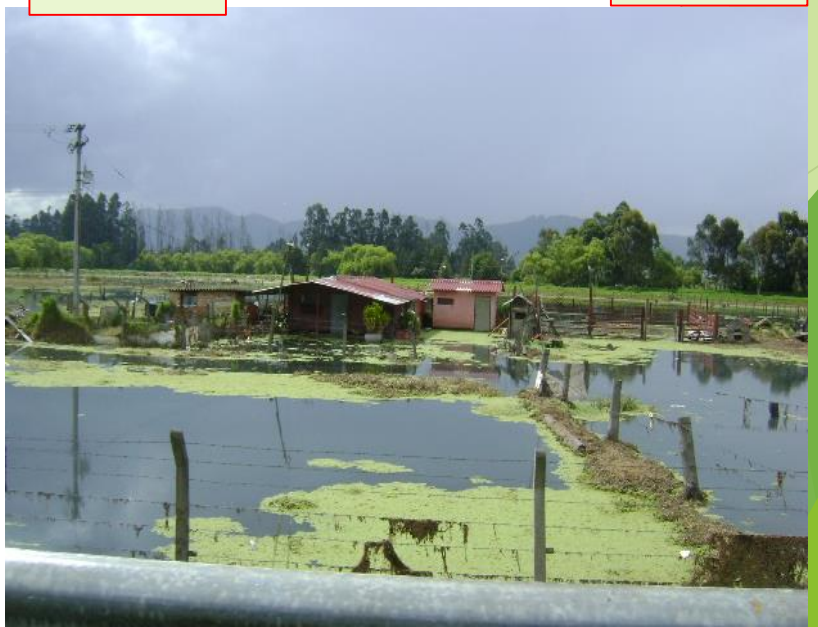


Delimitación de la Creciente para Tr = 100 años – Río Bogotá – Parte Media



1984

2010



Zonas Meandricas

Las Inundaciones para nuestros antepasados era una "Bendición"
En la sociedad moderna y Civilizada son una "Desgracia"

Zenues – Jarillones y Canales

Nilometro – Rio Nilo – Egipto 2500 ac

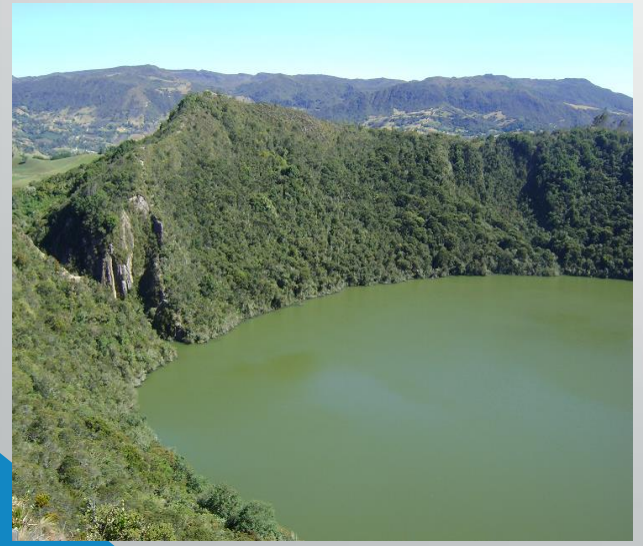
Las Inundaciones son una "BENDICIÓN" de la Naturaleza

EL AGUA A TRAVES DE LA HISTORIA DE LAS CIVILIZACIONES

Kuman Mandala – Pilipinas – Fiesta del Agua

El agua “Es Vida”

El agua y la mitología:
Diosa SIE



Convivir con las Inundaciones¡¡???

INVASIÓN DEL ESPACIO PUBLICO O DEL AGUA

NORMA DE RONDA HIDRICO VIGENTE A HOY JUNIO DE 2017

El ***Decreto 2811 del 18 de Diciembre de 1974 –***Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y se crea una institución para el control exclusivo del tema relacionado con los recursos naturales llamado "INDERENA" o Instituto Nacional de Recursos Naturales. En el Artículo 83, se trata lo referente a la franja protectora, correspondiente a la Parte III: De Las Aguas Marítimas; Título I: Disposiciones Generales; Capítulo II: Dominio de las Aguas y sus Cauces y reza así:

- **Artículo 83**: "Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del estado:
- Literal (-a): El álveo o cauce natural de las corrientes
- Literal (-b): El lecho de los depósitos naturales de agua
- Literal : (-c) Las playas marítimas, fluviales o lacustres
- Literal (-d): **" *Una faja paralela a la línea de mareas máximas o la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho".***

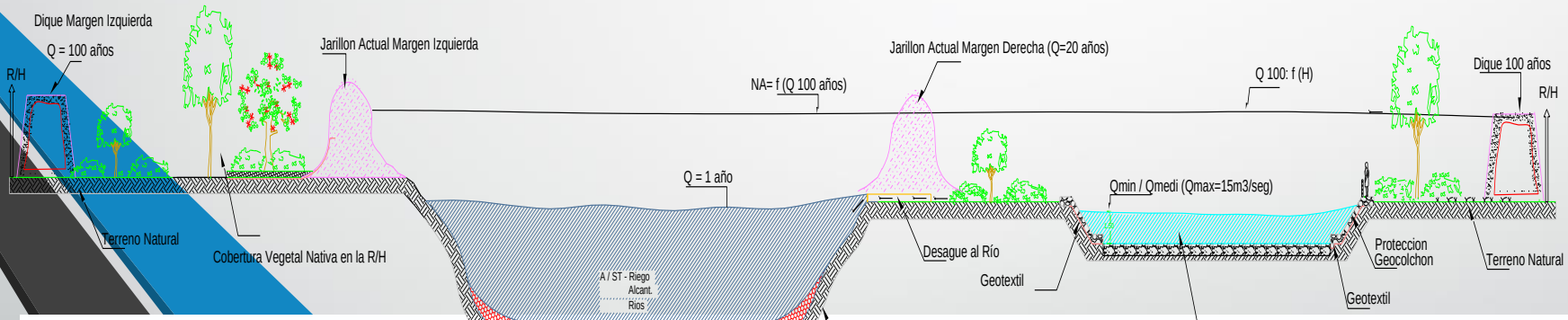
FRANJA DE PROTECCION → HIDROLOGIA → HASTA 30 mts

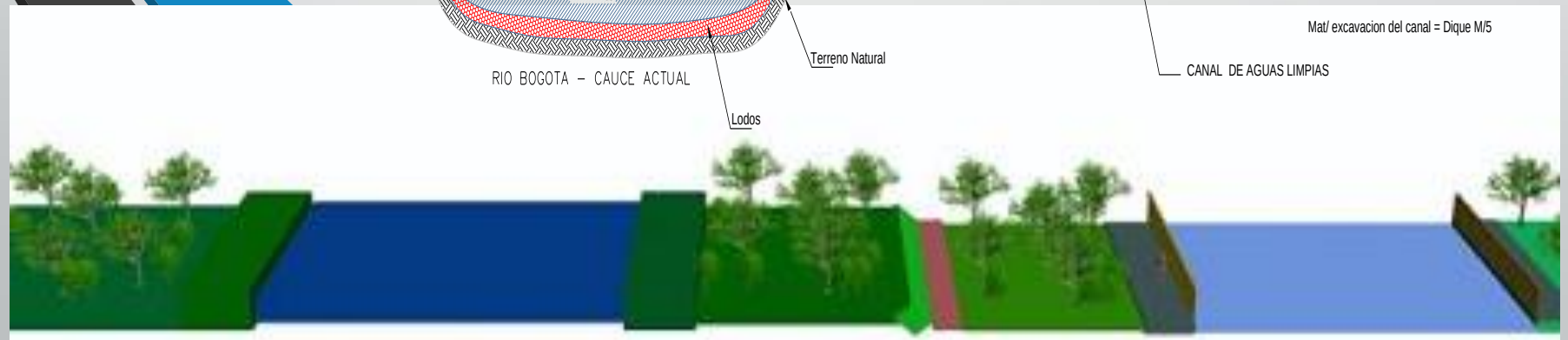
Método Anterior para Delimitar la Ronda Hídrica - VIGENTE

ASH

Abraham Salazar Hernández
Ingeniero MSC Hidrólogo
abrahamhidrologo@gmail.com

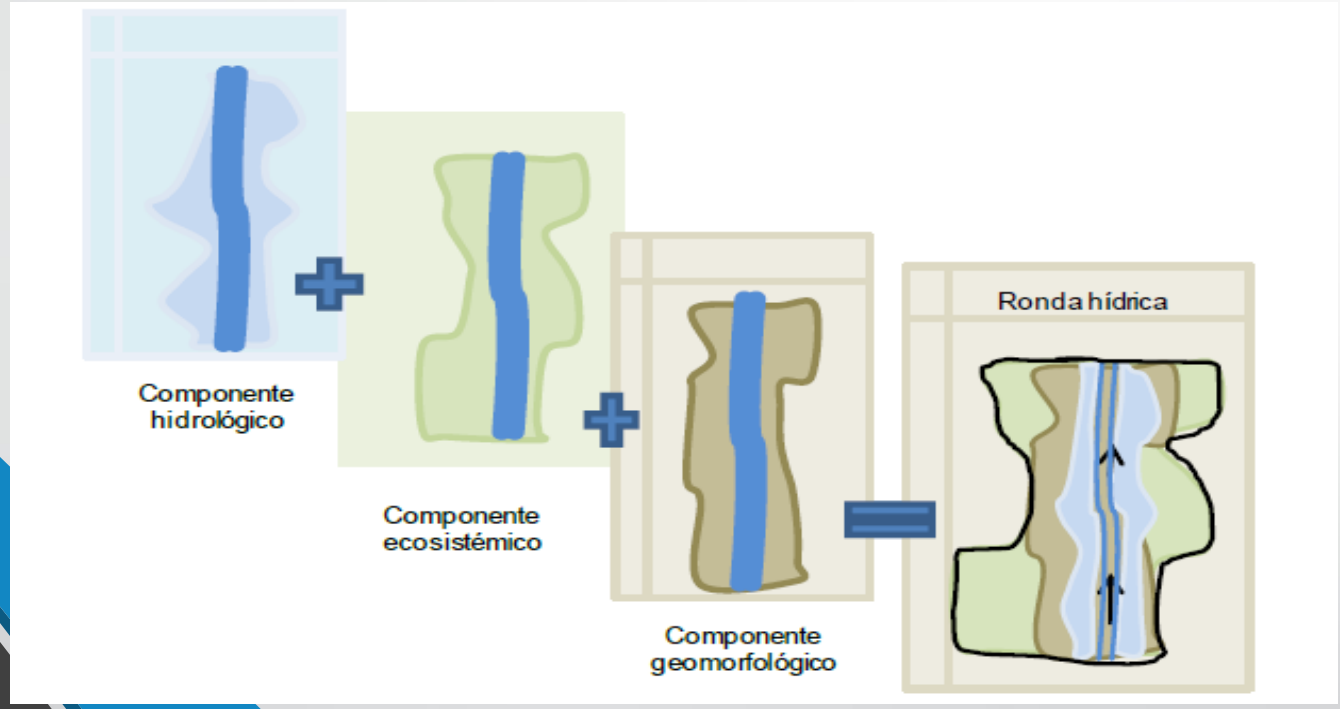
PROPUESTA DE ADECUACIÓN HIDRAULICA DEL RÍO BOGOTA





RONDA HIDRICA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE-2012

Guía Para el Acotamiento de las Rondas Hídricas de los Cuerpos de Agua de acuerdo a lo establecido en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 - Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014



Definición de la Ronda Hídrica-METODO U. Nal. Medellín

ASH

RIO PAUTO – SUB URBANO - SAN LUIS DE PALENQUE – RONDA HIDRICA Y MALECON

AYER – Enero de 2005

HOY – Abril de 2013

Obra de Protección contra la Socavación Lateral

Con los "Desastres" se aprende a respetar "Los Espacios del AGUA"

Abraham Salazar Hernández
Ingeniero MSC Hidrólogo
abrahamhidrologo@gmail.com

Abraham Salazar Hernández
Ingeniero MSC Hidrólogo
abrahamhidrologo@gmail.com

Abraham Salazar Hernández
Ingeniero MSC Hidrólogo
abrahamhidrologo@gmail.com

Abraham Salazar Hernández
Ingeniero MSC Hidrólogo
abrahamhidrologo@gmail.com

DEFINICION DE RONDA HIDRICA EAAB - 1999

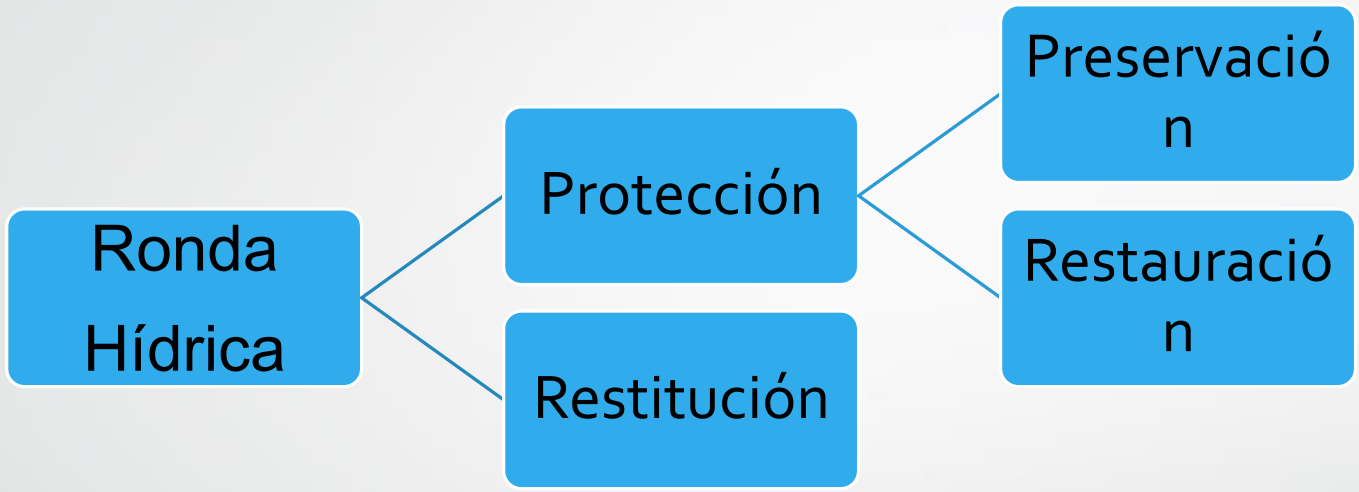
RONDA HIDRICA - EAAB - 2000

- Hidrología
  Hidráulica
  Qmax: Tr = 100 años
- Geotecnia
  Estabilidad Talud
- Ambiental
  Bosques - Nacederos

- Social
  Asentamientos - Cultivos

- Amojonamiento - 85 Quebradas
  30 m Ronda Hídrica

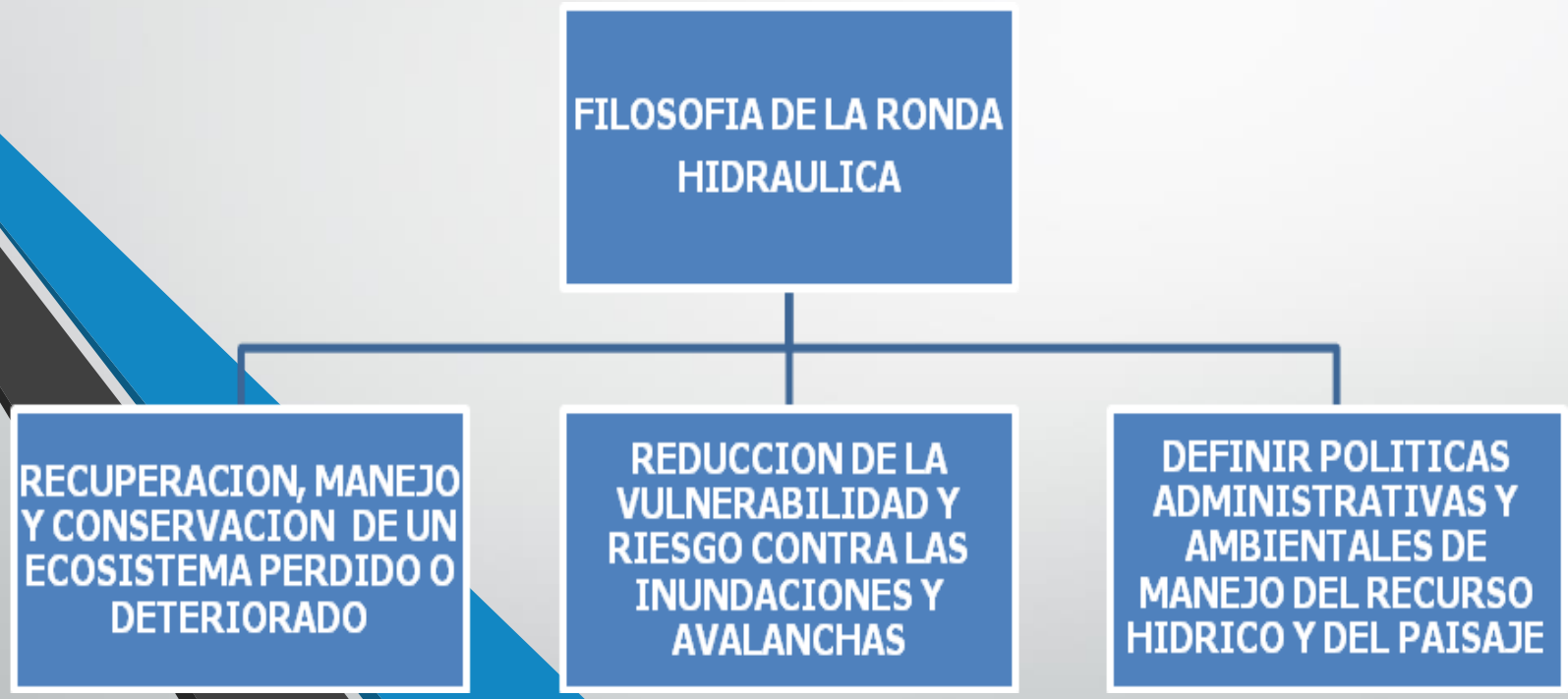
Criterios de Zonificación para la Ronda Hídrica



Protección: Conservar y manejar total o parcialmente el ecosistema existente
Restitución: Devolver el espacio ocupado y restaurar sus condiciones iniciales
Preservación: Manejar y proteger las estructuras de los ecosistemas existentes
Restauración: Restablecer parte del ecosistema alterado o destruido dentro de la ronda

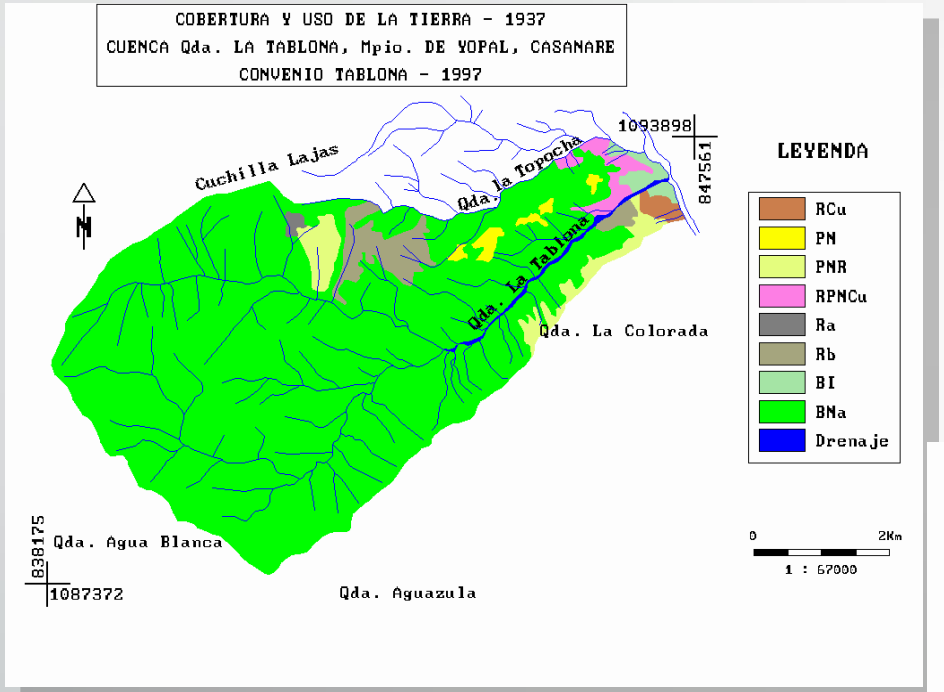
Abraham Salazar Hernández
Ingeniero MSC Hidrólogo

RONDA HIDRICA INTEGRAL

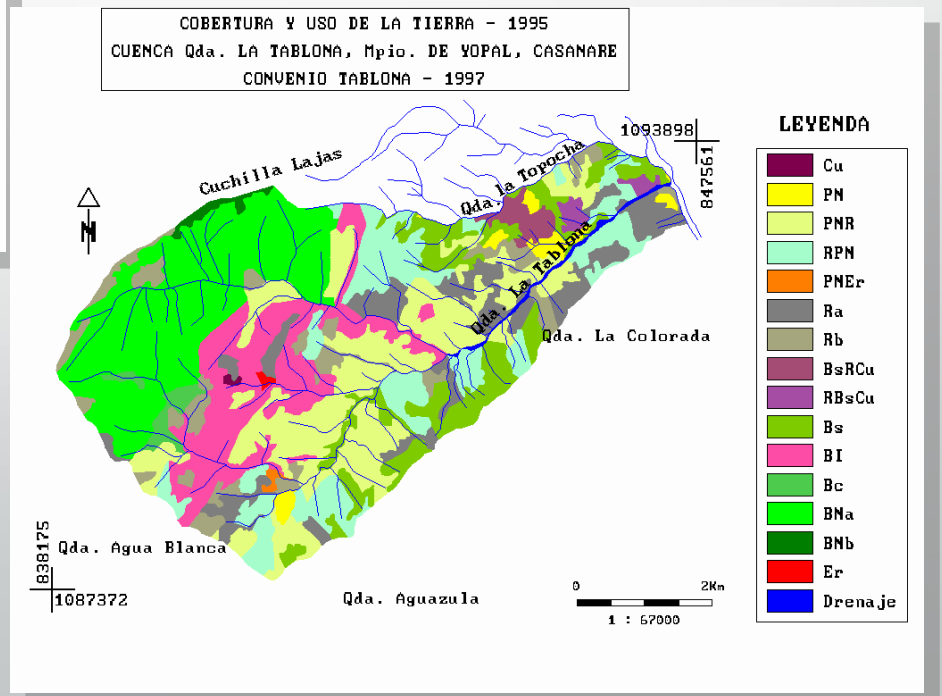
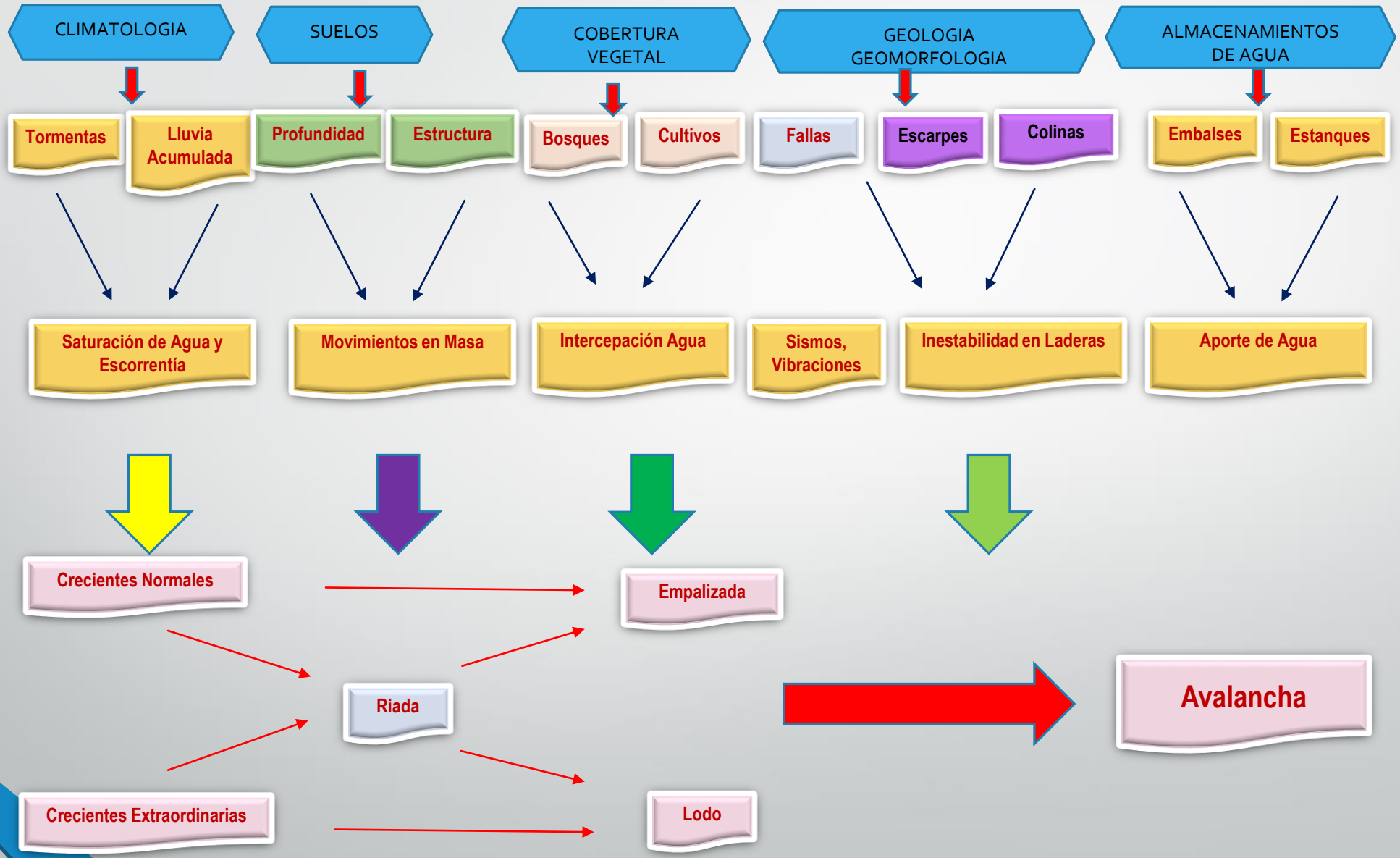


Cambio de Uso del suelo a través del Área de Reserva Forestal La Tablona

Año 1937



Año 1995



DESARROLLO DE UN PROCESO DE AVALANCHA O FLUJO TORRENCIAL