

# “Plan de Control de Inundaciones en la Provincia de Mendoza”

ING PABLO RODRIGUEZ  
DIRECTOR  
DIRECCIÓN DE HIDRÁULICA

# CONTEXTO LOCAL

**Superficie:** 148.827 km<sup>2</sup>

**Población:** 2.043.540 habitantes / **AMM:** 1.2 M

**Clima / régimen de lluvias:** Mendoza tiene clima predominantemente árido o semiárido.

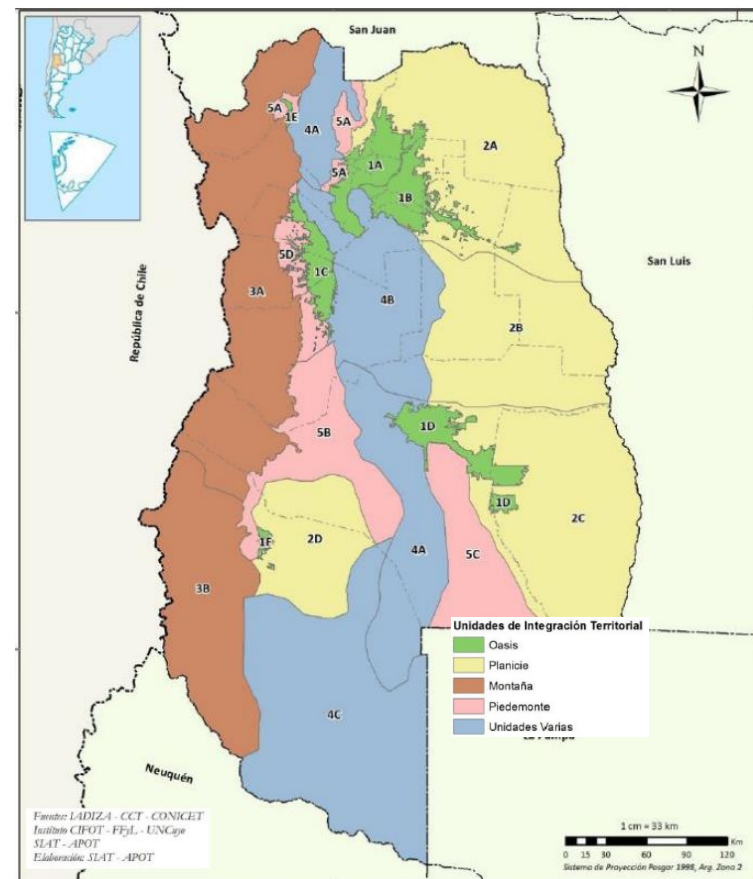
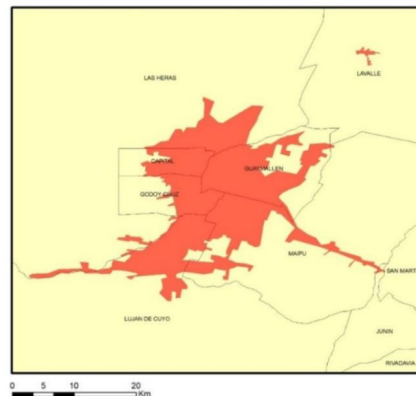
**Precipitación anual promedio:** en las zonas llanas suele ubicarse entre aproximadamente 200 mm y 250 mm por año.

**Distribución de lluvias:** la mayor parte de la lluvia ocurre en los meses de verano — noviembre a marzo —, con los meses más húmedos en enero y febrero.

**Condiciones generales:** veranos calurosos y secos, inviernos fríos y secos; gran variación térmica diaria; precipitaciones escasas.

Características según el Diagnóstico del Plan Provincial de Ordenamiento Territorial Ley N° 8.999:

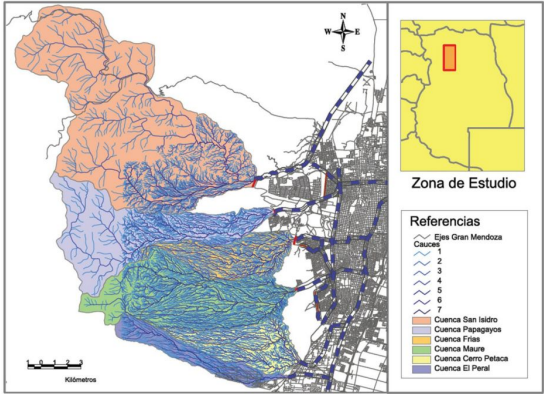
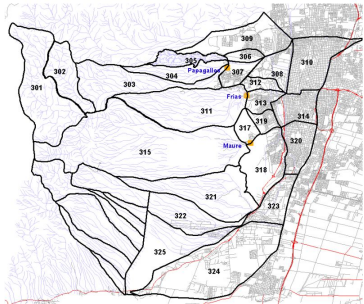
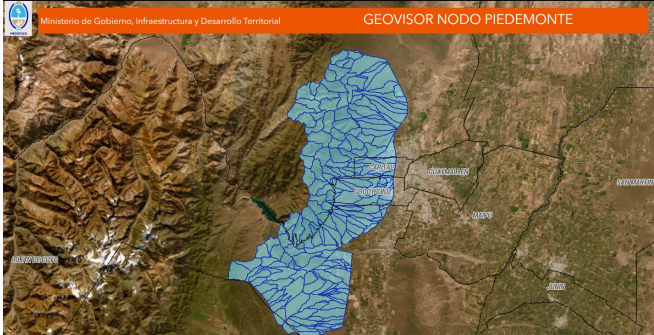
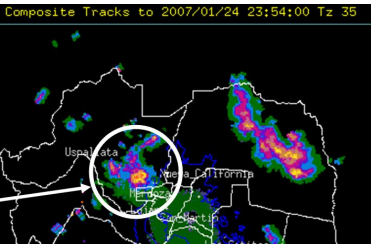
*“Constituye un ambiente frágil e inestable debido a sus grandes pendientes, lluvias estivales violentas y concentradas, vegetación escasa y degradada, suelos no consolidados y acelerados procesos de erosión, principalmente hídrica. Los niveles de erosión están disectados por torrentes temporarios, ríos secos o uadis que encauzan el escurrimiento en forma lineal y sólo aportan caudales esporádicos durante las intensas precipitaciones estivales”.*



# MENDOZA Y LAS CRECIDAS

## EVENTOS SEVEROS HISTÓRICOS

## CUENCAS ALUVIONALES AMM



Cuenca	$A_u$ [km <sup>2</sup> ]
SIS	145,7
PAP	56,8
FRI	24,5
MAU	56,0
EPE	17,2
PET	22,9

ICOLD - CIGOS Final Draft December 2019

### Appendix 1

#### List of all dam failures (up to May 1985)

Acronyms used for dam types, Incident contexts, Incident modes, organizational causes, technical causes are defined in L.A.

Country	Continent	Dam name	Construction Year	Dam type	Height (m)	Height range (m)	Reservoir capacity (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Incident context	Incident mode	Organizational cause	Technical cause	
Algeria	AFRICA	CHERRAS	1984	PU (MS)	42	40-44	1985	10-25	NC	FF	BD	SC
Algeria	AFRICA	EL HADRA (S)	1971	PU (MS)	35	30-40	1985	20-50	UP	SPRO	BD	MA 10
Algeria	AFRICA	EL HADRA (S)	1971	PU (MS)	43	30-40	1987	20-50	FF	SPRO	BD	1 MA
Algeria	AFRICA	SIS	1958	PU (MS)	21	20	1985	1-5	EO	SPRO	N/A	IF
Algeria	AFRICA	ST-LOUEN	1961	TE	27	20	1982	1-5	NC	SPRO	BD	SC
Algeria	AFRICA	TADA	1976	TE	26	20	1985	1-5	FF	OT	BD	1
Argentina	AMERICA S.	FRANCA TRAS RANCO (IZACION RELO)	1940	ER (FRS)	55	50-60	1970	0-1	EF	OT	BM	IF
Armenia	EUROPE	AYTSE	1989	TE (D)	18	18	1994	1-5	NC	BD	N/A	SC
Armenia	EUROPE	MAKRAKANI	1974	TE (D)	64	64	1974	1000	NC	SPRO	BD	SC
Australia	AUSTRALIA	BROOKLYN WEIR	1968	WE	18	18	2008	100-25	NC	FF	BD	SC
Australia	AUSTRALIA	BROOKLYN	1924	TE	24	24	1929	1-5	FF	OT	BD	IF
Australia	AUSTRALIA	CYRANA	1971	ER (D)	25,2	25,2	1984	1000	UP	OT	BD	IF
Australia	AUSTRALIA	KUNDRA	1981	TE	35	35	1982	1000	NC	FF	N/A	UM

(105 mm en 1 hora, el 4 de enero de 1970), habiendo registros de intensidades de hasta 5 mm/min.

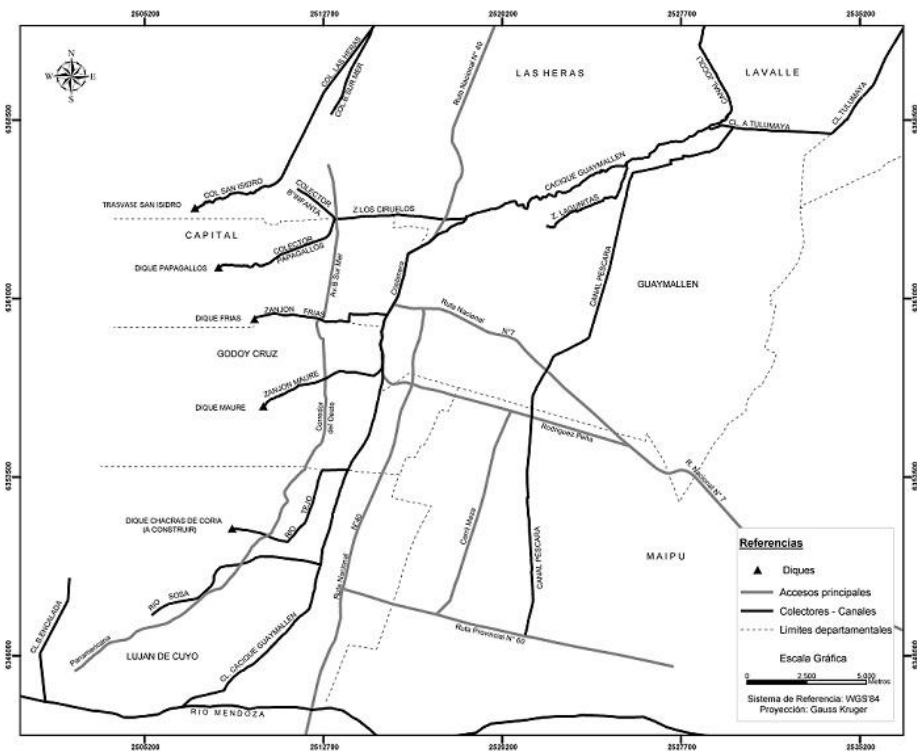




AUDITORIO ANGEL BUSTELO



# SISTEMA DE OBRAS HIDRÁULICAS ALUVIONALES - AMM



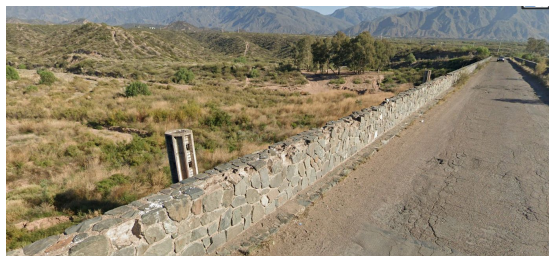
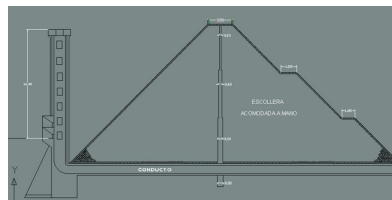
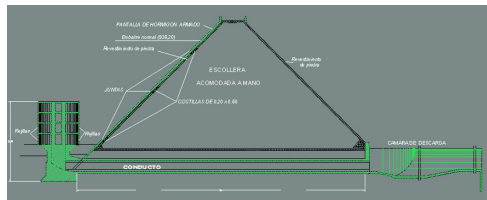
- **Diques de atenuación:** Estructuras construidas en las partes altas de las cuencas para retener temporalmente el caudal de las crecidas y reducir su energía.
- **Colectores Aluvionales:** Canales revestidos construidos para conducir las aguas de forma segura hacia zonas de menor riesgo, sitios seguros o secoano. (60 km)
- **Colectores tipo escudo:** Canales de conducción, por los que transitan aguas trasvasadas para que no afecten zonas urbanas
- **Obras complementarias:** Estructuras como muros de desvío, terraplenes y pedraplenes de control de márgenes, disipadores de energía, diques de control de, que ayudan a almacenar, controlar y dirigir el flujo del agua.

# DIQUES DE ATENUACIÓN DE CRECIDAS

DIQUE MAURE (h=13 m)

DIQUE PAPAGALLOS (h= 18,5 m)

DIQUE FRÍAS (h=26 m)



# GESTIÓN DEL RIESGO

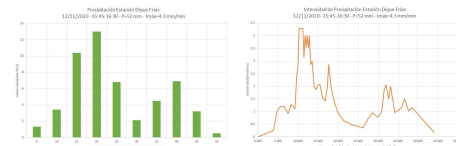
## SITUACIÓN ACTUAL

1- ESCENARIO DE ALTA EXPOSICION A FENOMENOS ALUVIONALES EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO

2- AVANCE URBANO HACIA SECTORES NO PROTEGIDOS

3- DEMANDA UNA AMPLIACION/REFUERZO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

4- NUEVOS DESAFÍOS (MINERÍA, OBRAS LINEALES, PARQUES SOLARES, PARQUES INDUSTRIALES, ZONAS PRODUCTIVAS)





# GESTIÓN DEL RIESGO

## EXTENSIÓN COLECTOR ALUVIONAL BLANCO ENCALADA

1- LAS CUENCAS ALTAS DEL PIEDEMORTE NO ESTAN CUBIERTAS POR LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL.

2- EL RIO SECO SOSA REPRESENTA UNA AMENAZA

3- SE PROPONE INTERCEPTAR Y DESVIAR SUS CAUDALES HACIA EL RIO MENDOZA

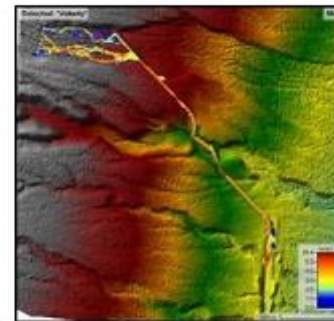
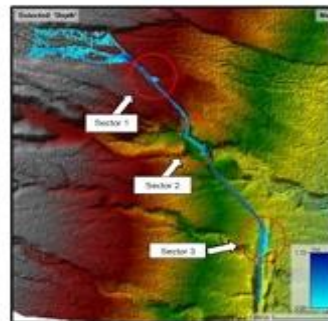


Figura 2.- Cuenca y cauce Sosa (El Peral), red hídrica zonal.

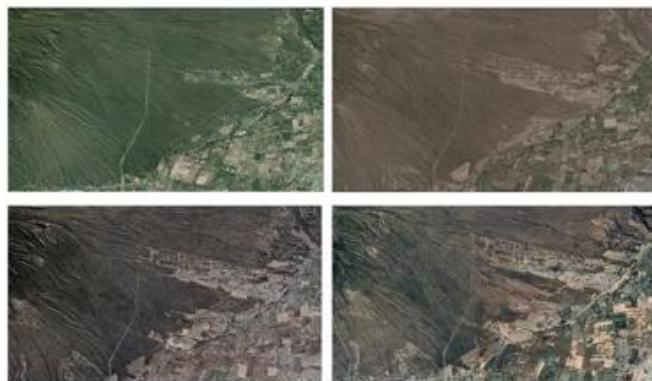
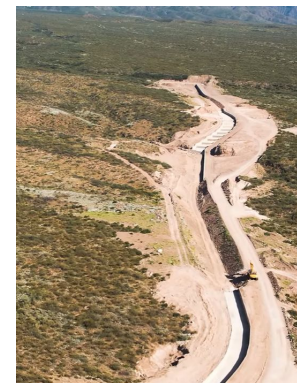


Figura 3.- Expansión urbana en la zona de intervención en los últimos 20 años.



LOS ANDES142

Los Andes - Mendoza - Argentina

20 de noviembre de 2023 - 14:42

**Inauguraron la obra aluvional "más importante de los últimos 20 años" en Luján de Cuyo: qué impacto tendrá**

El gobierno invirtió 5 mil millones de pesos en esta obra aluvional en Blanco Encalada. El acto lo encabezó el gobernador Alfredo Cornejo, junto a ministros y el intendente Esteban Allainato.



# GESTIÓN DEL RIESGO

## REPARACIÓN UMBRALES COLECTOR BLANCO ENCALADA – RPNº82



# PLAN CONTRA INUNDACIONES - ALUVIONES

## 1- MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL:

- REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL MARCO NORMATIVO (RESOLUCIONES CONJUNTAS CON LA DM, PHP DGI, ACTUALIZACIÓN REGLAMENTOS DE FACTIBILIDAD SUDS-MUNICIPIOS)
- CONVENIOS CON ORGANISMOS ACADÉMICOS.

## 2- GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO HÍDRICO

- MODELOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS ACTUALIZADOS
- INVENTARIO Y MONITOREO DE PRESAS, DEFENSAS, CANALES, COLECTORES ALUVIONALES
- PLAN DE OBRAS CON INFRAESTRUCTURA
- SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA CON SENSORES, PLUVIÓMETROS AUTOMÁTICOS Y RADAR METEOROLÓGICO PROVINCIAL.
- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA CRÍTICA.

## 3- GESTIÓN DE CUENCAS Y AMBIENTE

- CUIDAR LOS CAUCES: LIMPIEZA, CONTROL Y REDUCCIÓN DE RESIDUOS
- CONCIENTIZACIÓN Y CULTURA DEL RIESGO
- CAMBIO CLIMÁTICO: ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA HÍDRICA

LOS ANDES142

Los Andes > Sociedad > Ambiente

22 de octubre de 2023 - 17:16

**Ambiente: más de 2.000 toneladas de residuos se retiraron este año de cauces y canales de Mendoza**

Advierten que la basura arrojada por vecinos provoca anegamientos, crecidas e incluso incendios. Hay 60 kilómetros de cauces en el Gran Mendoza.



Advierten que la basura arrojada por vecinos provoca anegamientos, crecidas e incluso incendios. Foto: Cortesía Gobierno de Mendoza



# DIRECCIÓN DE HIDRÁULICA EN ACCIÓN



*¡Gracias!*

PABLO RODRIGUEZ

*parodriguez@mendoza.gov.ar*