

Red Pluviométrica APA

Información General

La Administración Provincial del Agua es el organismo designado para impulsar y mantener un adecuado conocimiento integral de los recursos hídricos. Desde su formación, la Dirección de Estudios Básicos tiene como objetivos, entre otros, la tarea de instalar, inspeccionar y mantener la red pluviométrica provincial que permita recopilar información certera de las precipitaciones de la provincia. Actualmente cuenta con 70 pluviómetros de la red principal instalados en dependencias de la policía de la provincia y 15 de la red secundaria ubicados en establecimientos rurales.

¿Cómo llega el dato medido al concentrador de información (APA)?

Cada comisaría eleva el valor medido de precipitación a su cabecera por medio de radio y estas le informan a jefatura. El operador de turno recopila la información en un pdf que es enviado a agentes del departamento de Estudio Hídrico Superficial y además es subido a la página web de la policía de la provincia Chaco. Este procedimiento se lleva a cabo dos veces al día, a las 7:00 y 17:00hs

¿Las estaciones cuentan con conectividad 3G, satelital u otra?

La mayoría cuenta con conectividad por fibra de red instalada por ECOM, exceptuando toda la zona de la Ruta 13 hasta Villa Ángela (incluyendo localidades como Chorotis, Charadai, La Sabana) y la zona del impenetrable que solamente cuentan con servicio de 3G y 4G.

¿Se organiza la información en una base de datos (SQL, Access, planilla Excel)?

Se plasman los datos de cada estación en un archivo de Excel. La misma se hace de manera manual.

¿Se realizan tareas de mantenimiento técnico de los equipos de la red?

El personal de la oficina realiza comisiones para tareas de mantenimiento de la red y la recolección de datos de la red secundaria.

¿Se realizan controles de calidad de la información?

Personal de la oficina contrasta la información volcada con diversas fuentes auxiliares (SMN, Ministerio de Producción, Corebe, productores de la zona). Se ha establecido una apropiada metodología de trabajo circunscripta a Estadísticas Pluviométrica, en lo que se refiere a Validación de datos, Tratamiento de datos históricos y Estandarización además de

realizarse análisis de la consistencia de datos por el método de doble masa. Se conformó, así, la base de datos desde la cual, mediante consultas de creación de tabla, se generan las tablas de precipitación mensual correspondientes para diferentes localidades y períodos. Se confeccionan estudios mensuales, trimestrales y anuales con sus mapas de Isohietas y Anomalías. Los mismos pueden descargarse de:

<http://apachaco.gob.ar/site/index.php/datos-hidrometeorologicos/precipitaciones>

Proyecto de modernización de la red

El equipo técnico de la Dirección de Estudios Básicos se encuentra diseñando un proyecto de licitación de estaciones automáticas.

Listado de Estaciones

CUENCA N°	LOCALIDADES	COORDENADAS		PLUVIOMETRO TIPO	MARCA	INICIO DE TOMA DE DATOS	ESTADO	FREC. DE MEDICIÓN	METOD. DE MEDICIÓN
		LATITUD	LONGITUD						
1	1 Comandancia Frias	24° 33' 43"	62° 14' 19,4"	Electrónico	MERCOBRAS	1984-1985	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	2 El Sauzalito	24° 25' 25"	61° 40' 55"	Electrónico	MERCOBRAS	1984-1985	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	3 Misión Nueva Pompeya	24° 55' 43"	61° 29' 11"	Electrónico	MERCOBRAS	1978-1979	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	4 Wichi	24° 41' 20"	61° 25' 46"	Electrónico	MERCOBRAS	1993-1994	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	5 El Espinillo	25° 24' 32"	60° 27' 1"	Electrónico	MERCOBRAS	1993-1994	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	6 V.Rio Bermejito	25° 37' 58"	60° 16' 2"	Electrónico	MERCOBRAS	1993-1994	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	7 Pcia Roca	26° 8' 13"	59° 35' 48"	"B"	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
2	8 Gral San Martin	26° 32' 17"	59° 20' 26"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	9 Pampa Almiron	26° 42' 2"	59° 7' 30"	Electrónico	MERCOBRAS	1993-1994	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	10 Selvas del r de Oro	26°48'11"	58°57'31"	"B"	MERCOBRAS	2015-2016	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	11 Gral Vedia	26° 56' 8"	58° 39' 38"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	12 Puerto Bermejo	26° 54' 25"	58° 32' 39"	"B"	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
3	13 Pampa del Indio	26° 2' 46"	59° 56' 33"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	14 Laguna Limpia	26° 29' 39"	59° 40' 53"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	15 Ciervo Petiso	26° 34' 50"	59° 37' 50"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
4	16 La Eduvigis	26° 50' 6"	59° 4' 5"	Electrónico	MERCOBRAS	1981-1982	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	17 Las Palmas	27° 2' 56"	58° 40' 52"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
5	18 Capitan Solari	26° 48' 10"	59° 33' 40"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	19 Colonia Elisa	26° 56' 5"	59° 31' 0"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	20 Colonia Benitez	27° 19' 55"	58° 56' 50"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	21 Margarita Belen	27° 15' 31"	58° 58' 10"	"B"	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
6	22 Miraflores	25° 38' 57"	60° 55' 39"	Electrónico	MERCOBRAS	1993-1994	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	23 J.J.Castelli	25° 56' 47"	60° 37' 20"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	24 V. R. El Palmar	26° 27' 18"	60° 9' 50"	"B"	MERCOBRAS	1978-1979	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	25 Las Garcitas	26° 37' 8"	59° 47' 58"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	26 Colonia Unidas	26° 41' 55"	59° 37' 52"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	27 Pcia de la Plaza	27° 0' 3"	59° 50' 45"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	28 La Escondida	27° 6' 26"	59° 26' 44"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	29 La Verde	27° 7' 42"	59° 22' 31"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	30 Makalle	27° 12' 31"	59° 17' 15"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	31 Puerto Tirol	27° 22' 25"	59° 5' 23"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	32 Resistencia	27° 26' 23"	59° 0' 0"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	33 Barranqueras	27° 29' 14"	58° 55' 32"	Electrónico	MERCOBRAS	1998-1999	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
34 Colonia Baranda	27° 33' 40"	59° 18' 25"	"B"	MERCOBRAS	1978-1979	INACTIVO	2 veces/día	C/observador	
7	35 Tres Isletas	26° 20' 11"	60° 25' 51"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	36 Quitilipi	26° 52' 14"	60° 12' 54"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	37 Cote Lai	27° 31' 41"	59° 34' 28"	"B"	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
8	38 Los Frentones	26° 24' 26"	61° 24' 56"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	39 Pampa del Infierno	26° 30' 14"	61° 10' 40"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	40 Concepción del Bermej	26° 35' 50"	60° 56' 41"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	41 Avia Terai	26° 41' 10"	60° 43' 49"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	42 Campo Largo	26° 48' 3"	60° 50' 25"	Electrónico	MERCOBRAS	1956-1957	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	43 Napenay	26° 43' 37"	60° 36' 55"	Electrónico	MERCOBRAS	2005-2006	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	44 Pcia R. S. Peña	26° 46' 57"	60° 26' 26"	Electrónico	MERCOBRAS	1928-1929	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	45 Machagai	26° 55' 37"	60° 2' 53"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
46 Basail	27° 53' 5"	59° 16' 41"	Electrónico	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador	

CUENCA N°	LOCALIDADES	COORDENADAS		PLUVIOMETRO TIPO	MARCA	INICIO DE TOMA DE DATOS	ESTADO	FREC. DE MEDICIÓN	METOD. DE MEDICIÓN
		LATITUD	LONGITUD						
9	47 Haumoria	27°30'27"	60°10'44"	"B"	MERCOBRAS	1954-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	48 Horquilla	27°32'30"	59°57'25"	"B"	MERCOBRAS	2005-2006	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	49 Charadai	27° 39' 0"	59° 51' 31"	"B"	MERCOBRAS	1955-1956	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	50 La Sabana	27° 52' 21"	59° 56' 16"	"B"	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	51 La Vicuña	28° 0' 2"	59° 58' 3"	"B"	MERCOBRAS	1985-1986	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
10	52 Corzuela	26° 57' 24"	60° 58' 21"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	53 Las Breñas	27° 5' 28"	61° 4' 55"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	54 Charata	27° 12' 57"	61° 11' 43"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	55 La Tigra	27° 6' 39"	60° 35' 21"	Electrónico	MERCOBRAS	1978-1979	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	56 La Clotilde	27° 10' 33"	60° 37' 46"	"B"	MERCOBRAS	1978-1979	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	57 San Bernardo	27° 16' 60"	60° 42' 45"	Electrónico	MERCOBRAS	1959-1960	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	58 Villa Angela	27° 34' 31"	60° 42' 41"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	59 Coronel Du Graty	27° 41' 3"	60° 54' 7"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	60 Santa Sylvina	27° 49' 48"	61° 8' 14"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	61 Villa Berthet	27° 17' 24"	60° 24' 52"	Electrónico	MERCOBRAS	1952-1953	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	62 Enrique Urien	27° 33' 12"	60° 31' 40"	"B"	MERCOBRAS	2012-2013	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
63 Samuhú	27° 31' 14"	60° 23' 29"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador	
11	64 Gral Pinedo	27° 19' 22"	61° 17' 2"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	65 Gancedo	27° 29' 27"	61° 40' 36"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	66 Hermoso Campo	27° 36' 36"	61° 20' 57"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	67 Chorotis	27° 54' 54"	61° 24' 12"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
12	68 Isla del Cerrito	27° 17' 43"	58° 37' 3"	Electrónico	MERCOBRAS	1978-1979	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	69 Puerto Vilelas	27° 31' 1"	58° 56' 32"	Electrónico	MERCOBRAS	1954-1955	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
13	70 Taco Pozo	25° 36' 50"	63° 16' 2"	Electrónico	MERCOBRAS	1973-1974	ACTIVO	2 veces/día	C/observador
	71 Fuerte Esperanza	25° 9' 45"	61° 50' 34"	Electrónico	MERCOBRAS	1978-1979	ACTIVO	2 veces/día	C/observador

Red Hidrométrica APA

Información General

La manera que tenemos de presentar la información que fuimos generando durante todos estos años es por medio del anuario hidrométrico. El mismo consta con una breve introducción del marco legal y la historia de nuestra red, al igual de una breve descripción de la metodología de trabajo que se adoptó.

En el mismo se presentan planillas con valores mensuales de alturas mínimas, máximas y promedio a paso mensual. Con ellos se calcularon valores estadísticos que ayudan a caracterizar el comportamiento del río. Los mismos son el promedio, promedio de mínimos y máximos, el mínimo minimorum que es el valor de altura más baja registrada a paso mensual, y en su oposición, el máximo maximorum que es el valor de altura más alta, con sus gráficos de curvas de estas 5 variables previamente mencionadas.
