

ESTACIONES ELEVADORAS

ES COPIA FIEL

Proyecto Inversión N°	Nombre / Descripción	2009
N754001	Equipamiento Electromecanico EEA	407.052
	Montaje de banco de baterias con cargador Caballito	4.210
	Provisión y montaje de tablero de servicios auxiliares Constitución	132.134
	Transformadores de servicios auxiliares Constitución	218.583
	Transformadores de intensidad de media tensión p/ servicios auxiliares Constitución	52.125
N754004	Renov Sistema Antiarriete EE Quilmes	6.371
	Tanque de 500 lts p/ trabajar 12 bar con monometros. Válvulas y accesorios	6.371
N754005	Tres de Febrero y Morón	83.664
	Equipos de monitoreo continuo de un canal con acelerometro	41.832
	Transmisores de amplitud global de vibraciones con acelerómetro	41.832
N754006	Otras obras comunes a todas las Elevadoras	101.021
	Puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas EE Constitución, La Matanza, Morón, Quilmes, Villa Adelina y Tres de Febrero	101.021
N854002	Alimentación Eléctrica	260.000
	Celdas de acometida de media tensión EE Lanús	260.000
N854003	Equipamiento electromecánico	492.184
	Prov de 3 vejigas de caucho p/ separación de agua aire en tanques contra golpe de ariete, reacondicionamiento general de 3 tanques y prov de sistema de seguridad y cierre de tubos de nivel en 6 tanques	450.000
	Bomba sumergible portátil (tipo Flygt) de 2 HP para desagote de foso del depósito	4.600
	Bomba peristáltica para dosificación de hipoclorito de sodio	18.984
	Bomba peristáltica para dosificación de hipoclorito de sodio	18.600
N854007	Renovación de instrumentación	262.344
	Programadores p/ configuración equipos Foxboro	10.000
	Medidores de nivel para cámara de aspiración	20.772
	Medidores de nivel para tanques de agua potable	20.772
	Medidores de nivel p/ tanques hipoclorito de sodio	111.360
	Termómetros infrarrojos sin contacto	18.000
	Sistema de monitoreo continuo de vibraciones mecánicas multicanal marca SKF	58.000
	Sistema de medición de temperatura en cojinetes en V. Adelina	23.440
N854009	Renovación Sistema Extracción de Aire	105.000
	Prov y montaje de 6 extractores de aire y 6 ventiladores de aire	105.000
N954001	Equipamiento electromecánico	115.000
	Bombas dosificadoras de hipoclorito	30.000
	Tanques para hipoclorito	10.000
	Renov bombas de achique	10.000

AGENCIA DE PLANIFICACION
 FOLIO 773
 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PUBLICAS
 SERVICIOS - MINPLAN - SOJIN
 FOLIO 100

MPFIPyS
 CUDAP-PROY-504
 13665

[Handwritten signatures and marks]

ANEXO

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO II

AGENCIA DE PLANIFICACION

A.P.L.A.

Refoliado N°

577

FOLIO

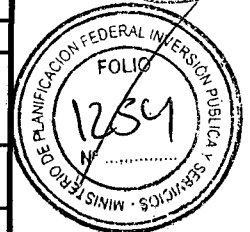
101

N°

ESTACIONES ELEVADORAS

ES COPIA FIEL

Proyecto Inversión N°	Nombre / Descripción	2009
	Renov bombas de prelubricación	15.000
	Renov equipamiento tanques antiarriete Quilmes	50.000
N954002	Alimentación Eléctrica	120.000
	Renovación de cargadores y bancos de baterías para comando y señalización	120.000
N954003	Instrumentación	60.000
	Renovación instrumentación hidráulica: medidores de nivel, presión y caudal - captosres de caudalímetros	30.000
	Renovación instrumentación hidráulica: medidores de nivel, presión y caudal - captosres de presión	10.000
	Renovación medidores portátiles de cloro	7.000
	Renovación medidores portátiles de turbiedad	6.000
	Renovación medidores portátiles de cromo	7.000
N954004	Equipos	10.000
	maquina de soldar electrica	4.000
	Hidrolavadora 12 bar	600
	amoladora	3.000
	maquina sensitiva 2200 W	2.400
	Obras varias de Ingeniería	732500
N946209	EEA-Renovación de paneles de medición	249.200
N846231	EEA-Renovación de paneles de medición	94.000
N846222	Estaciones elevadoras de Agua - Mejoras operativas	177.900
N846278	Estaciones Elevadoras	58.700
N846227	Renovación de equipos de Tableros de Calidad	116.000
N846801	Suministro VA	27.000
N846277	Renovación de Cámaras Reg.Quilmes	9.700
	Obras varias civiles	1.022.526
N972006	Restablecimiento Estación Elevadora Saavedra	498.070
N972007	Estación Elevadora Villa Adelina	374.668
N972008	Restablecimiento Estación Elevadora Paitoví	149.788
	Obras varias de mantenimiento en EE	2.678.816
N769999	Bomba Back Up Bernal III y accesorios	496.450
N869203 al N869215	Rehabilitación electromecánica de las EE Morón, Caballito, Devoto, Constitución, Bernal II y III, Tres de Febrero, Floresta, Villa Adelina, Saavedra, Lanús y La Matanza	1.114.990
N969203 al N969225	Mantenimiento de los grupos de bombeos y válvulas	1.067.376
N962501 N962502	Obras varias en EE (RP37301 Y 37302)	1.856.188
	Total Estaciones Elevadoras	8.312.665



MPFIPyS
CUDAP-PROY-501

13665

ANEXO ANEXO II

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refoliado N° 600

SECRETARÍA DE DESPACHO
FOLIO 70

AGENCIA DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSIONES Y SERVICIOS
FOLIO 125

AGENCIA DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSIONES Y SERVICIOS
FOLIO 102

AGENCIA DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSIONES Y SERVICIOS
FOLIO 775

POZOS DE AGUA Y REBOMBEO

Proyecto Inversión N°	Nombre / Descripción	2009
N854101	Renovación de Instalaciones y Equipos	11.531
	Bomba centrífuga , marca KSB modelo ETA 65-20 con motor eléctrico	11.531
N854102	Renov Instalac Electromecánicas	176.570
	Tuberías flexibles autoportantes	111.120
	Juegos de acoples para tuberías flexibles autoportantes	65.450
N854104	Equipos	61.768
	Motosierra Husqvarna modelo 350	3.918
	Soldadora eléctrica portátil 250 Amp	435
	Grupo Electrogeno 6.5 Kva naftero con arranque manual	2.400
	Grupo Electrogeno 12 Kva naftero con arranque manual	9.000
	Grupo Electrogeno portátil 7 Kva naftero arranque manual	5.200
	Motocortadora tipo Sthil Modelo TS 420	7.000
	Motobordeadora a explosión 41.55 cm2	1.580
	Motobordeadora eléctrica mediana	135
	Motogenerador Tipo Honda 1800 de 12 Kva naftero con arranque manual	6.500
	Sondas portátiles de nivel piezométrico	25.600
N954101	Renov Instalaciones de Dosificación	288.000
	Bombas dosificadoras tipo Dosivac Milenio 0,35	52.500
	Bombas dosificadoras tipo Dosivac Milenio 0,15	28.500
	Bombas dosificadoras tipo Dosivac DD 30	18.000
	Mangas de elevación mts	80.000
	Acoples 4" acero inox. P/mangabomba	48.000
	Acoples 4" acero inox. P/manga/manga	45.000
	Tanque hipoclorito 1000 lts Bat Burzaco	8.000
	Tanque hipoclorito 1000 lts. T. Suarez	4.000
Tanque hipoclorito 1000 lts Spegazzini	4.000	
N954102	Equipamiento electromecánico	546.900
	Valvula esclusa 100 mm	8.000
	Valvula esclusa 150 mm	8.000
	Valvula retension 100 mm	7.000
	Valvula retension 150 mm	7.000
	Base p/salida de pozo c/curva 100 mm	15.000
	Bancos de Baterías UPS	90.000
	Electrobomba sumergible 7,5 HP	35.000
	Electrobomba sumergible 10 HP	52.500
	Electrobomba sumergible 15 HP	72.000
	Electrobomba sumergible 20 HP	50.000
	Electrobomba sumergible 25 HP	60.000
	Electrobomba sumergible 30 HP	39.000
	Electrobomba sumergible 40 HP	45.000
	Electrobomba sumergible 50 HP	40.000
	Bombas de achique tipo Pedrollo (0,5HP)	6.400
	Bomba de achique a explosión	6.000
Electrovalvulas p/pozos mezcla	6.000	
N954103	Instrumentación	51.500
	Sensores de nivel hidrostático	20.000

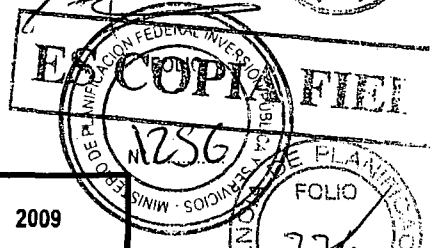
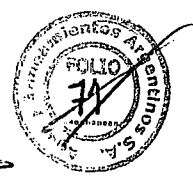
MPFIPyS
CUDAR-PROY-501
13665

Handwritten signatures and initials

ES COPIA
 PAULA LUCIANA PERRONE
 DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
 Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO
 ANEXO II

AGENCIA DE PLANIFICACION
 A.P.L.A.
 Refoliado N° 601



POZOS DE AGUA Y REBOMBEO

4

Proyecto Inversión N°	Nombre / Descripción	2009	
N954100	Sensores de presión	24.000	
	Presostatos	7.500	
N954104	Equipos	1.196.300	
	Motosierras	3.000	
	Soldadoras eléctricas portátiles 250 Amp	4.000	
	Motogenerador 7 kva Tipo Honda	10.000	
	Aspiradora industrial	4.000	
	Cortadora de potencia	4.000	
	Aparejo electrico p/500 kg	18.000	
	Rotopercurtor Bosch 11263 1350 wats hasta 45 mm mecha SDS MAX	5.800	
	Amoladora de banco mono 1HP 2850 RPM p/disco y cepillo	2.000	
	Morza p/herrero 150mm de mordaza x 100 mm de alto	500	
	Compresor 120 lbs	3.000	
	Perforadora neumatica /toma en carga	8.000	
	Hidrolavadora industrial	4.000	
	Desmalezadora	4.000	
	Detector 4 gases	2.000	
	Malacate p/tripode hasta 500 kg	10.000	
		Obras varias de Ingeniería	57.000
	N946211	Pozos y Rebombeos de Agua - Renovación paneles de medición	57.000
	Obras varias civiles	500.000	
N872002	Construcción de oficinas Pozos Región Norte	500.000	
	Obras varias de mantenimiento en Pozos y Rebombeos	1.307.720	
N969997 N869997	Rehabilitación integral de grupos de bombeo de pozos	1.180.220	
N969991	Mantenimiento y reparación de variadores, electrobombas y válvulas en Rebombeos	127.500	
	Total Pozos y Rebombeos	4.197.289	

MPPiPyS
 CUDAP-PROY-501
 13665

[Handwritten signatures and initials]

ANEXO

ES COPIA
 PAULA LUCIANA PERRONE
 DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHOS
 Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

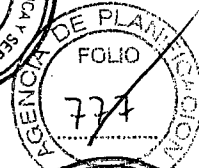
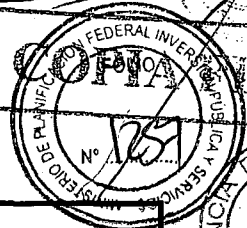
ANEXO II

AGENCIA DE PLANIFICACION
 A.P.L.A.
 Refoliado N° 609

ES COPIA

PLANTAS DE TRATAMIENTO

Proyecto Inversión N°	Nombre / Descripción	2009
N854201	Equipos	2.500
	Conductímetro portátil Hach modelo Sension 5 con sonda de conductividad	2.500
N954202	Equipamiento electromecánico	84.100
	Bomba Grundfos cr 64-2	14.000
	Válvulas múltiples. Equip resinas intercambio	36.400
	Valvulas de aire de tanque ARI. Equip resinas intercambio	800
	Actuador eléctrico de válvula de ingreso CHIARELLA. Equip resinas intercambio	6.200
	Cabezal completo CP 213 s equip kinético	25.500
	E-clip adaptador entrada/salida. Equip kinético	1.200
	Instrumentación	21.300
N954203	Caudalímetro krohne optilux kc 1000 f dn 80	6.300
	Caudalímetro Krohne optillux kc 1000 f dn 50	6.000
	Caudalímetro Dorot 2"	1.000
	Presostato de baja presión Danfoss kp 1	2.000
	Transmisores de presión	6.000
	Equipos	68.500
N954204	Balanza para grúa electrónica c/cabezal impresor por radiofrecuencia para 3000 kg	22.000
	Cargador/arrancador de baterías 30/400 amp	950
	Cortadora de cesped con bolsa recolectora	950
	Motodesmalezadora sthil fs 180	1.800
	Máquina desobstructora de cañerías cofahue c-3000con 50 mts de varilla	25.200
	Grupo electrógeno GX 270 c motor HONDA 5 KVA monofásico	17.200
	Bomba Centrífuga 3/4 hp 2800 rpm	400
N954205	Seguridad e Higiene	22.600
	Estructura metálica de seguridad descarga de sal	22.600
	Obras varias de Ingeniería	7.600
N846279	La Celia (Ezeiza) - Osmosis Inversa	7.600
	Total Plantas de Tratamiento	206.600



MPFIPyS
 CUDAP-PROY-501

13665

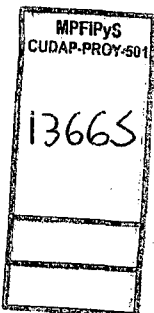
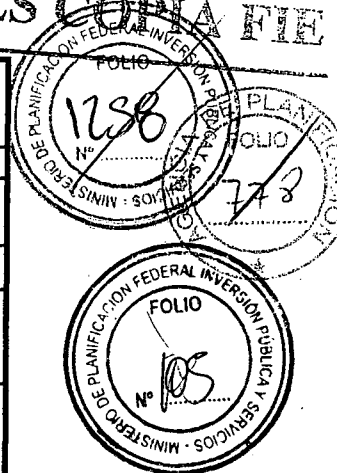
ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE ANEXO II
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refoliado N° 693

**CONTROL CENTRALIZADO**

ES COPIA FIE

Proyecto Inversión N°	Nombre / Descripción	2009
N757404	Instrumentación	886
	Banco Comparador para calibración de sensores de presión	886
N854401	Equipamiento PPP y PPC	219.187
	Caudalímetro electromagnético de inserción alimentación 220 V long 1000 mm long útil 500 mm	36.700
	Caudalímetro electromagnético de inserción alimentación 220 V long 1200 mm long útil 700 mm	18.807
	Caudalímetro electromagnético de inserción alimentación baterías de litio long 800 mm long útil 300 mm	45.735
	Caudalímetro electromagnético de inserción alimentación baterías de litio long 1000 mm long útil 500 mm	23.214
	Caudalímetro electromagnético de inserción alimentación baterías de litio long 1200 mm long útil 700 mm	70.372
	Caudalímetro electromagnético de inserción alimentación baterías de litio long 1500 mm long útil 1000 mm	24.359
	Equipamiento Puntos Pples Presión	296.790
N954401	Renovación de equipos registradores PPP	200.790
	Recambio de registradores, actualización versión DLC2 por DLC3.	96.000
N954403	Arquitectura Topkapi	25.500
	Licencia Topkapi cliente	25.500
	Total Control Centralizado	542.363



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ES COPIA ANEXO
 PAULA LUCIANA PERRONE ANEXO II
 DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
 Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

AGENCIA DE PLANIFICACION
 A.P.L.A.
 Refolado N°

AGENCIA DE PLANIFICACION
 FOLIO
 74

RIO SUBTERRANEO

AGENCIA DE PLANIFICACION
 FOLIO
 758
 ES COPIA FIEL

Proyecto Inversión N°	Obra	2.009
N961901	Rehabilitación Estructural Río Subterráneo Etapa II	3.644.444
N946201	Diagnóstico Sistema Ríos Subterráneos	1.035.000
N946202	Mejoras en Ríos Subterráneos	1.950.000
N946203	Equipo ROV fibra óptica	1.547.100
N946204	Equipos para Buceo	299.200
N846203	RS-Nuevas cámaras de acceso	2.989.980
N846202	EQUIPAMIENTO PARA DIAGNOSTICO DE RIOS SUBTERRANEOS	300.600
	Total Río Subterráneo	11.766.324

AGENCIA DE PLANIFICACION
 FOLIO
 779

AGENCIA DE PLANIFICACION
 FOLIO
 106

MPFIPyS
 CUDAP-PROY-501
 13665

[Handwritten signatures and marks]

ANEXO

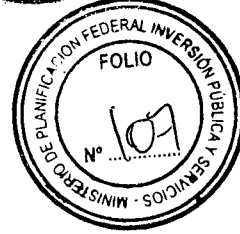
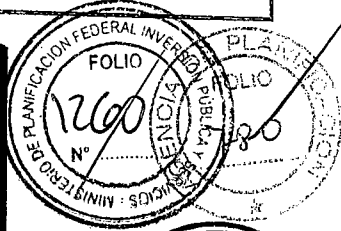
AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refoliado N° 608



ANEXO II

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTENDIDAS - MINPLAN

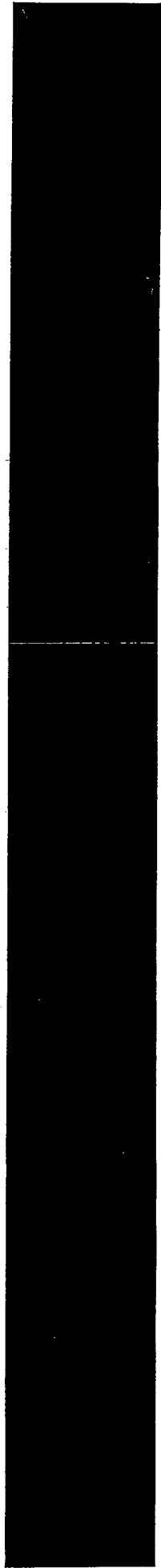
ES COPIA FIEL



SANEAMIENTO 2009

MPPiPyS
CUDAP-PROY-501
13665

[Handwritten signatures and initials]



ANEXO II

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refoliado Nº 606



ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTENDIMIENTOS - MINPLAN

ES COPIA FIEL

PLANTA DEPURADORA NORTE

N° PI	Obra	2009
	Ventilación	
N855504	Adq. ventiladores de dos marchas para ext. de aire	42,87
	Total Entrada y Pretratamiento	42,87
	Rejas finas	-
N855507	Renovación de Rejas finas	72,20
	Total Elevación	72,20
N955505	Rehabilitación sopladores	9,00
N955505	Renovación motores sopladores	9,00
N855514	Rehabilitación motores de sopladores	6,18
N955511	Obra Civil	37,50
	Total Tanques de aireación	61,68
	Flotador	
N955507	Rehabilitación/Renovación valvula de regulación y control de flotación.	7,85
	Total Flotación	7,85
	Circuito biogás	
N752805	Rehabilitación aeroterma	51,37
	Total Digestión	51,37
N855520	Renovación equipos de laboratorio	10,00
	Total Instrumentación	10,00
	Total Planta Norte	246



MPPiPyS
CUDAP-PROY-501
13665

[Handwritten signatures and initials]

ANEXO

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refoliado N° 607

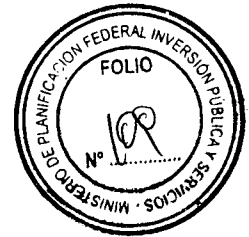
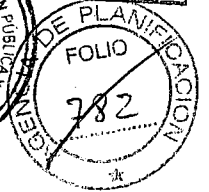
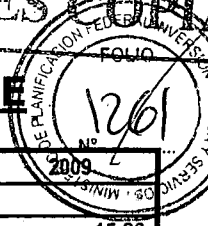


ES COPIA ANEXO II

PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ES COPIA FIEL

4
PLANTA DEPURADORA SUDOESTE



N° PI	Obra	
	Motores	
N752102	Renovación	15,26
	Válvulas	
N855102	Renovación válvulas de retención	31,00
	Total Elevación	46,26
	Cámaras de lodos	
N855112	Renovación bombas	83,00
	Total Decantación primaria	83,00
N855104	Renovación crapodina	131,69
	Total Lechos Percoladores Primarios	131,69
N855117	Rehabilitación estructura	91,00
N855123	Rehabilitación/renovación tamiz	176,00
N855124	Rehabilitación/renovación bomba batea	70,00
N855123	Renovación hidrociclón	10,00
N855118	Rehabilitación/renovación clasificador de arenas	105,00
N855124		
	Total Lavado de Arenas	452,00
	Herramental	
N855119	Renovación herramientas	61,40
	Total Equipos Móviles y Herramental	61,40
N955101	Renovación barandas, pasarelas, tapas, etc	68,50
	Total Obra Civil	68,50
N869995	Mantenimiento grupos de bombeo y rehabilitación electromecánica	204,47
N969995		
	Total general	1047,32

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ANEXO

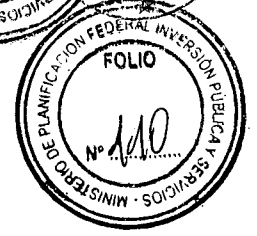
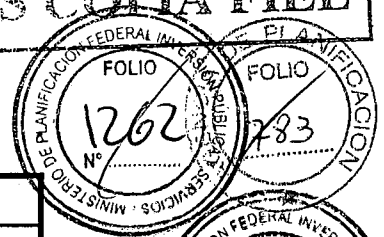
ANEXO II

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Retolado N° *608*



ES COPIA FIEL



PLANTA EL JAGÜEL

N° PI	Obra	2009
	<i>Rejas</i>	
N859003	Renovación de rejas	8,98
	Total Pretratamiento	8,98
N959005	Renovación tablero principal y red de distribución	35,00
	Total Alimentación Eléctrica	35,00
N959002	Renovación equipos planta	88,00
N859008	Renovación equipos laboratorio	26,10
N859006	Medidor de gases peligrosos	10,00
	Total Instrumentación	124,10
N859011	Rehabilitación edilicia	44,40
	Obra Civil	44,40
	Total Planta El Jagüel	212

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501

13665

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

ANEXO

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.

Refoliado N°

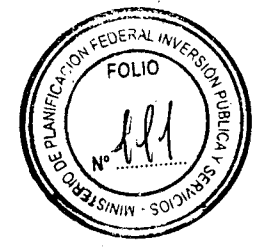
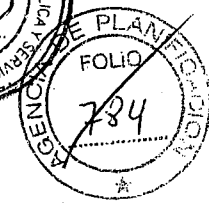
608



ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO II

ES COPIA FIEL



PLANTA HURLINGHAM

N° PI	Obra	2009
	Rejas	
N855703	Rehabilitación y adquisición de compactador	98,60
	Total Pretratamiento	98,60
N955805	Rehabilitación edilicia	23,00
	Obra Civil	23,00
N955802	Renovación bombas sumergibles	20,00
N855802	Detector de Gases	4,72
N855802	Muestreadores Automáticos	125,50
	Otras Instalaciones	150,22
	Total Planta Depuradora Hurlingham	272

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

[Handwritten signatures and marks]

ANEXO

ANEXO II

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refoliado N° 10/11

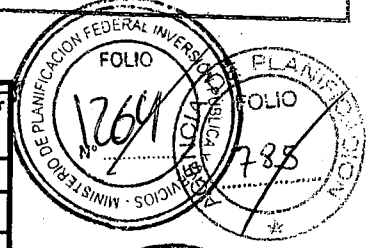


ES COPIA
PAULA LUCIANA FERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y SERVICIOS DE ENTRADAS - MINPLAN

ES COPIA FIEL

PLANTA WILDE

N° PI	Obra	2009
N855208	Renovación Bombas de achique 2,2 kW	34,31
	Total Elevación Sala 4ta	34,31
N855210	Renov. bomba hidr. y motoreductor	18,08
	Total Pretratamiento Sala 3ra	18,08
N955205	Renovación válvulas de retención	1.033,28
N855206		
N955206		
N752206	Instalación sistema antiariete	690,50
	Total Elevación Sala 3ra	1.723,78
N855201	Renovación bombas	66,41
	Total Cámara Sistema de enfriamiento Mitchel	66,41
N869994	Rehabilitación electromecánica	187,40
N969994		
N846289	Automatización Wilde	89,00
N846292	Obras varias de ingeniería	130,05
	Total general	2.249



MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

ANEXO
ANEXO II

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refotografado N°: *611*



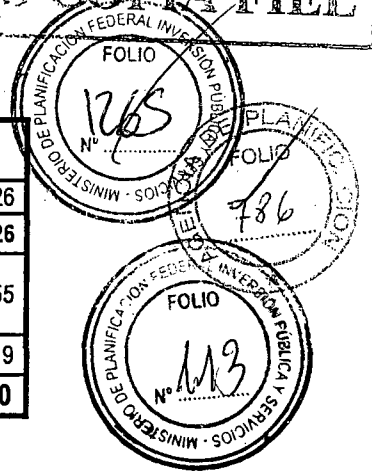
ES COPIA
PAULA LUCIANA VERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

4

BOCA BARRACAS

ES COPIA FIEL

N° PI	Obra	2009
N855703	Renovación instrumental medición de caudal	337,26
	Total Instrumentación	337,26
N869993 N969993	Rehabilitación electromecánica	172,55
N846290	Mantenimiento integral de grupos de bombeo	23,19
	Total general	533,00



MPPiPyS
CUDAP-PROY-504
13665

Handwritten signatures and marks at the bottom left of the page.

ANEXO

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.
Refoliado N° 012



ANEXO II

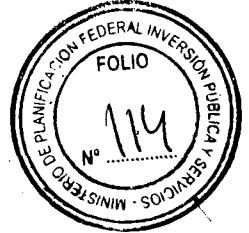
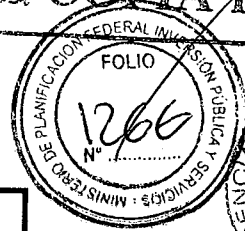
ES COPIA

PAULA LUCIANA FERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ES COPIA FIEL

4

POZOS DE BOMBEO



	Obra	2009
N855301		
N855302	Valvulas de retencion	\$ 85K
N855303		
N855301		
N855302	Bombas	\$ 612K
N855303		
N855306		
N955304	Rehabilitaciones Edilicias	\$ 807K
N955305		
N955306		
N869996	Rehabilitación electromecánica	\$ 895K
N969996		
N846260	Mantenimiento integral de grupos de bombeo	\$ 38K
N846284		
	Total Pozos Cloacales	\$ 2.437K

MPPiPyS
CUDAP-PROY-501
13665

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.

ANEXO

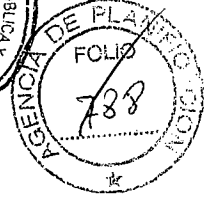
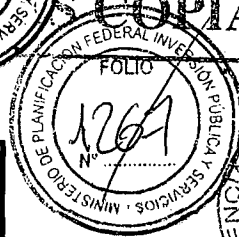
ANEXO II

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

AGENCIA DE PLANIFICACION
A.P.L.A.



COPIA FIEL



GESTION DE REDES

N° PI	Obra	2009
	<i>Nivel</i>	
N855401	Renovación / Rehabilitación dataloggers	28,08
N855401	Renovación / Rehabilitación sondas	16,38
N855402	Incorporación nuevos puntos de medición	23,40
	<i>Caudal</i>	
N855401	Renovación caudalímetros	87,80
N855401	Nuevos medidores de velocidad	16,98
N855401	Renovación medidores de velocidad	42,34
	Total Equipos de medición	214,97
N955404	Adquisición equipo diagnóstico y medición	350,00
	Total Equipos de diagnóstico estructural	350,00
N855401	Adquisición / Renovación hardware	61,27
	Total Sistema Topkapi	61,27
N855403	Renovación equipos de medición de gases	27,62
	Total Seguridad & Higiene	27,62
	Total general	653,86

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

MPT/PS
CIUDAD-PROG-004
13665

Plan de Sistemas 2008 – 2013

Resumen Ejecutivo

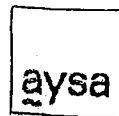
ANEXO

ANEXO II

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



ES COPIA FIEL



Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

Plan de Sistemas 2008 - 2013

Introducción

El presente documento conforma un resumen ejecutivo de la Revisión y Plan de Sistemas 2008-2013 realizado por la DSI y la Universidad Tecnológica Nacional en el marco del convenio de asistencia. Su objetivo primordial es asegurar que las iniciativas y proyectos de la DSI estén alineados con los Objetivos y Metas de AySA S.A. Al mismo tiempo, sirve para asegurar que los Objetivos y Metas de AySA S.A. que requieren de soporte tecnológico de la DSI se encuentren contemplados en las iniciativas aquí incluidas.

La metodología de presentación de la información es la utilización de cuadros resúmenes de flujos de fondos: en primera instancia un resumen quinquenal clasificado por dominio (sólo cifras); en otra instancia, cada dominio con el detalle de los proyectos, iniciativas y gastos incluidos en cada período analizado y; finalmente, una visión del plan de inversiones de acuerdo a los objetivos estratégicos de la DSI incluidos en el Plan y Objetivos de la compañía. Este documento se encuentra soportado en los siguientes estudios:

- Identificación y relevamiento de todas las iniciativas y requerimientos de las áreas usuarias mediante reuniones realizadas con todas la Direcciones de AySA;

ES COPIA FIEL

aysa

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

PAULA LUDIANA BERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ES COPIA FIEL

ANEXO




Plan de Sistemas 2008 – 2013

Introducción

- Definición de los estándares tecnológicos que se utilizarán como sustento de las determinaciones y acciones futuras de la DSI;
- Análisis del estado actual de los sistemas de información de AySA;
- Análisis del nivel de obsolescencia de los sistemas informáticos actualmente en uso;
- Análisis de la matriz de iniciativas y requerimientos mediante la asignación de atributos de costos, tiempos y prioridades de ejecución de cada uno de ellos;
- Análisis de riesgos de la matriz de iniciativas y requerimientos;
- Revisión y reformulación de los requerimientos de renovación tecnológica de los sistemas informáticos actualmente disponibles;
- Análisis del estado actual y evolución de la plataforma GIS; y
- Hipótesis de presupuesto y plan de acción 2009 de la DSI.

Las proyecciones de los flujos de fondos de inversiones y gastos constituyen los medios a través de los que se articula, de manera planificada: la ejecución de las iniciativas, requerimientos y necesidades en materia informática de todas las Direcciones de AySA; y los planes de mitigación de riesgos de la DSI.

ES COPIA FIEL

 Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

PAULA LUCIANA PERONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y RESEA DE ENTRADA MINPLAN

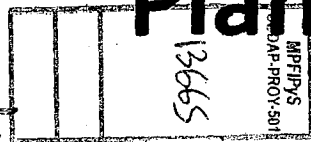
ES COPIA

ANEXO



Plan de Sistemas 2008 – 2013

Resumen Ejecutivo

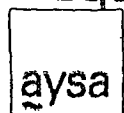


Este documento incluye las iniciativas y requerimientos en materia informática relevados en todas las Direcciones de AySA por los consultores de la U.T.N.; así como también, revisa y ajusta el Plan Quinquenal de Sistemas 2007-2011, predecesor de éste plan. Asimismo, considera con punto base de análisis para la proyección de inversiones y gastos (2009-2013) lo efectivamente realizado durante el año 2008.

No se incluyen los temas referidos a la estructura y organización de personal de la D.S.I. Dicha información podrá encontrarse en el documento "Plan Quinquenal de Sistemas 2009-2013 – Estudio de Estructura y Organización de la D.S.I." complementario del presente. Sin embargo, es importante considerar que dado que la Gerencia de Seguridad de la Información ahora depende de la Dirección de Administración, las iniciativas y requerimientos en tal materia no se encuentran incluidos en el presente estudio.

En línea con las acciones establecidas en las metas y objetivos estratégicos de la D.S.I. incluidos en el Plan y Objetivos de la compañía se han categorizado las inversiones (representadas por iniciativas y requerimientos) de la siguiente forma:

ES COPIA FIEL



Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

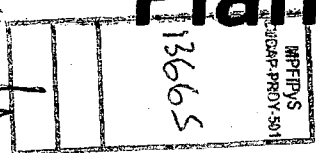
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTREGAS - MINPLAN

ANEXO
ES COPIA
ANEXO II



Plan de Sistemas 2008 – 2013

Resumen Ejecutivo

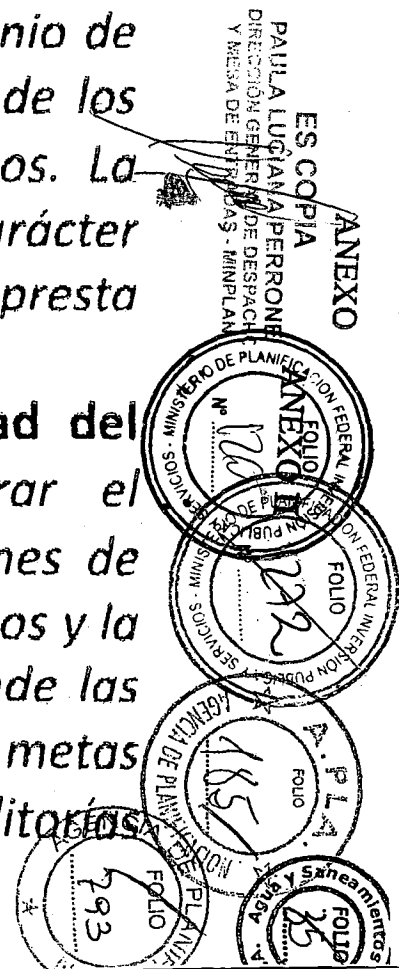


- **Mejoras referidas a la Continuidad del Servicio:** Acciones establecidas por la DSI para garantizar la continuidad y disponibilidad de las aplicaciones y servicios actualmente en uso por la empresa a los fines de sostener la continuidad operativa de la compañía.
- **Mejoras Evolutivas:** Acciones establecidas por la DSI para cada dominio de la empresa (Comercial, Administrativo, Técnico y Operativo) dentro de los planes de mejora y evolución de las aplicaciones y servicios críticos. La ejecución de las mismas sirve para soportar las demandas de carácter esencial que plantea la evolución de la operación de los servicios que presta la compañía.
- **Mejoras en Procesos de IT y para la Sustentabilidad / Seguridad del Servicio:** Acciones previstas por la DSI que permiten asegurar el mantenimiento o implantación de sistemas y servicios en condiciones de seguridad que garanticen la disponibilidad y continuidad de los servicios y la confidencialidad e integridad de la información. Asimismo, comprende las acciones cuyo objetivo es asegurar el cumplimiento sostenido de las metas en base a los requerimientos que surgen de las áreas usuarias, auditorías internas/externas u organismos externos tales como: SIGEN y AGN.

ES COPIA FIEL

aysa

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión



Plan de Sistemas 2008 – 2013

Resumen Ejecutivo

- **Mejoras referidas a la Expansión del Servicio:** Incluye las acciones que la DSI establece como soporte al Plan de Mejoras, Expansión y Obras de la compañía.
- **Mejoras Complementarias:** Comprende las acciones establecidas por la DSI para cada dominio de la empresa (Comercial, Administrativo, Técnico y Operativo) dentro de los planes mejora y evolución de las aplicaciones y servicios que, son complementarias a las evolutivas, ya que acompañan la maduración de dichos sistemas.

Aquellas inversiones categorizadas como "Mejoras referidas a la Continuidad del Servicio" constituyen las acciones mínimas requeridas para mantener la arquitectura tecnológica actualmente en uso por la compañía. Tales tipos de mejoras resultan mandatorias debido a que están destinadas a evitar riesgos de obsolescencia de los sistemas informáticos.

Es importante resaltar que también se incluyen los recursos requeridos para concluir los cambios o adecuaciones en los sistemas informáticos de acuerdo con las recomendaciones efectuadas -en el período 2006/2007- por las distintas auditorías.

ES COPIA FIEL

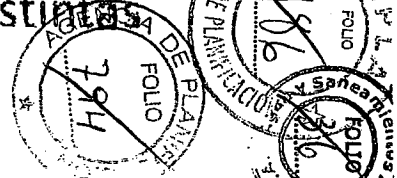
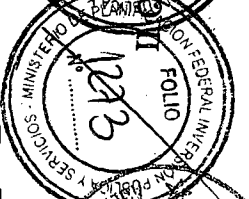
aysa

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión



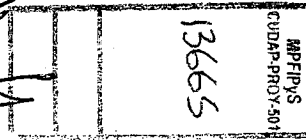
PAULA LUCIANA FERRER
DIRECCIÓN GENERAL DE RESPALDO
Y MESA DE ENTRADAS

ANEXO



Plan de Sistemas 2008 - 2013

Resumen Ejecutivo



Las iniciativas y requerimientos más salientes del período analizado están constituidas por los:

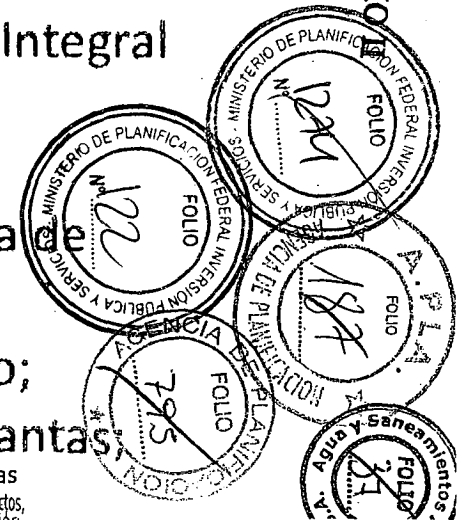
- ✓ Planes recurrentes de renovación tecnológica;
- ✓ Planes recurrentes de upgrades de sistemas informáticos;
- ✓ Planes recurrentes de mejoras a los sistemas informáticos; y
- ✓ Nuevos proyectos.

Entre las iniciativas y requerimientos se pueden citar los siguientes:

- Desarrollo e Implementación del nuevo Sistema de Atención de Reclamos e Iniciativas Técnicas;
- Diseño, desarrollo e implementación de un Sistema de Gestión Integral de Planes de Obras;
- Recambio y estandarización de la Plataforma GIS –incluye las inversiones para el desarrollo sobre esta plataforma del Sistema de Gestión Ambiental-;
- Renovación del Equipamiento de Impresión Masiva y Ensobrado;
- Previsiones para la apertura de Nuevos Centros Operativos y Plantas;

ANEXO
ES COPIA
PAULA LUCIANA HERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENLACE
MINIPLAN

ANEXO



ES COPIA FIEL

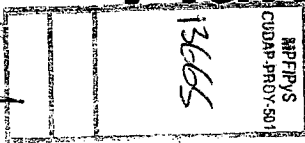
AVSA

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obra y Central de Gestión

ANEXO
FOLIO 187
A. Agua y Saneamientos

Plan de Sistemas 2008 – 2013

Resumen Ejecutivo



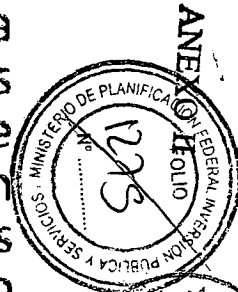
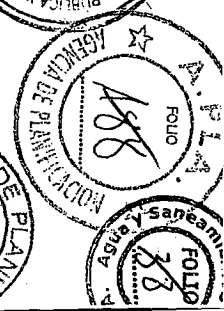
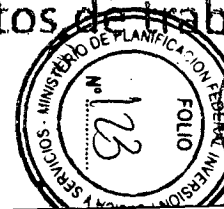
- Integración y mejora del Sistema de Control Presupuestario;
- Desarrollo de datawarehouse y paneles de indicadores integrados de gestión para todos los dominios (comercial, administrativo, técnico y operativo);
- Finalización y evolución de la implementación de la "Oficina Virtual";
- Desarrollo e implantación de un Sistema de Gestión de Inmuebles de la compañía;
- Implantación de Herramientas de Gestión de IT y de un Sistema Integral de Monitoreo de los sistemas informáticos.

Es importante remarcar que, la proyección del flujo de fondos de inversiones no resulta una actividad que no cause impactos en el resto de la gestión de flujos de fondos de la DSI. Por el contrario, todas las inversiones que se ejecuten producen impactos directos en el flujo de fondos de gastos. Por ejemplo: La implantación de un nuevo sistema informático requiere la compra de licencias de software, equipamiento de hardware y contratación de servicios de implementación. Las inversiones en licencias de software impactan en gastos en el rubro "licencias de software" a los 12 meses (lo mismo ocurre con las inversiones en servicios de implementación, producen impacto pero en el rubro "mantenimiento de programas"); en cambio, las inversiones en equipamiento producen impacto en el rubro de gastos "mantenimiento de puestos de trabajo".

ES COPIA FIEL



Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión



PAULA LUCIA PERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENCADAS - MINPLAN

ES COPIA FIEL

ANEXO

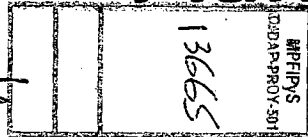
ANEXO

A. P. L. A.

FOLIO 388

Plan de Sistemas 2008 – 2013

Resumen Ejecutivo



Desde el punto de vista de los gastos que soportan la operación de la infraestructura tecnológica actualmente en uso en AySA, tales erogaciones se muestran clasificadas de la siguiente forma:

- **Elementos de Comunicaciones:** *Gastos en concepto de soporte técnico y/o mantenimiento de equipamiento de comunicaciones, enlaces de datos, mecanismos de transmisión, arrendamiento de servicios de comunicaciones u otros relacionados.*
- **Licencias de Software:** *Se corresponde a los cargos de naturaleza recurrente destinados al pago del mantenimiento de la vigencia de utilización de las licencias de software utilizadas en los sistemas informáticos (ó componentes de los mismos) fabricados por terceros.*
- **Mantenimiento de Puestos de Trabajo:** *Gastos producto de los servicios de soporte técnico y/o mantenimiento contratado a terceros para soportar el equipamiento de procesamiento de datos -fabricado por terceros pero de propiedad de AySA- (incluye mainframes, servidores, PCs, dispositivos de medición, y sus periféricos).*

ES COPIA FIEL

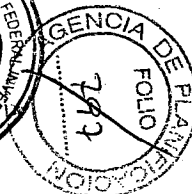
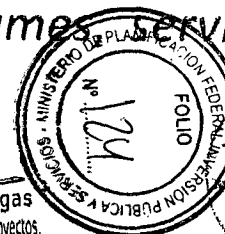
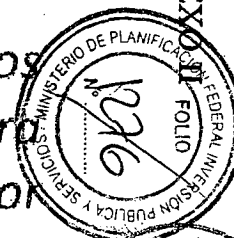


Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

PAULA LUCIANA PARRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTREGA - MINPLAN

ANEXO
ES COPIA FIEL

ANEXO



Plan de Sistemas 2008 – 2013

Resumen Ejecutivo

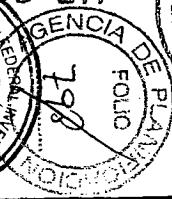
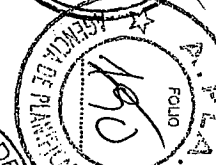
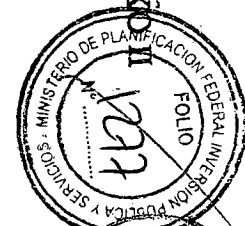
- **Otros Servicios Contratados:** *Se corresponde con cualquier erogación producto de la contratación de un servicio a un tercero y que no haya sido contemplado en el resto de las categorías e incluye el servicio de provisión de equipamiento de procesamiento de datos del sistema de gestión comercial.*
- **Alquiler de Equipos:** *Erogaciones en concepto de alquiler temporario de equipamiento de procesamiento de datos provisto por terceros.*
- **Honorarios:** *Aplica a los gastos cuyo origen es la contratación de servicios de consultoría informática (prestado por personal de terceros) aplicable a los sistemas informáticos (o componentes de los mismos) actualmente en operación.*
- **Mantenimiento de Programas:** *Corresponde a erogaciones en concepto de gastos por mantenimiento o soporte técnico de sistemas informáticos (ó componentes de los mismos).*
- **Otros Gastos:** *Gastos cuyos orígenes se corresponden con erogaciones por viáticos, pasajes, caja chica u otros conceptos no contemplados en las categorías anteriores.*

ES COPIA FIEL

aysa

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos
Obras y Control de Gestión

ANEXO
ES COPIA FIEL
PAULA LUCIANA PERONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS Y MINIPLAN



Plan de Sistemas 2008 – 2013

Proyección de Inversiones

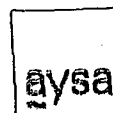
Dominio	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Administrativo	\$5,10	\$4,60	\$3,00	\$4,15	\$7,30	\$10,10	\$29,15
Comercial	\$4,80	\$6,23	\$5,00	\$5,50	\$5,50	\$5,00	\$27,23
Técnico	\$2,51	\$7,16	\$8,72	\$7,18	\$4,18	\$4,48	\$31,72
Ofimática	\$3,97	\$4,96	\$3,55	\$3,50	\$3,40	\$4,55	\$19,96
Producción	\$0,00	\$4,53	\$1,70	\$3,00	\$2,50	\$0,00	\$11,73
Otros	\$0,64	\$1,85	\$2,10	\$1,10	\$1,75	\$1,25	\$8,05
Total	\$17,02	\$29,33	\$24,07	\$24,43	\$24,63	\$25,38	\$127,84

Nota 1: Las cifras están expresadas en millones de pesos.

Nota 2: La columna "Total" comprende la sumatoria de las cifras del período 2009-2013.

Nota 3: Las cifras del año 2008 se corresponden con datos reales.

ES COPIA FIEL



Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENLACE - MINPLAN

ES COPIA

ANEXO

ANEXO II



13665
MIPFINS
CUDAP-PROY-501

Plan de Sistemas 2008 – 2013

Proyección de Inversiones por Dominio

(en Mill. \$)

30,00

25,00

20,00

15,00

10,00

5,00

0,00

2008

2009

2010

2011

2012

2013

- Otros
- Producción
- Ofimática
- Técnico
- Comercial
- Administrativo

PAULA LUCIANA PERONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

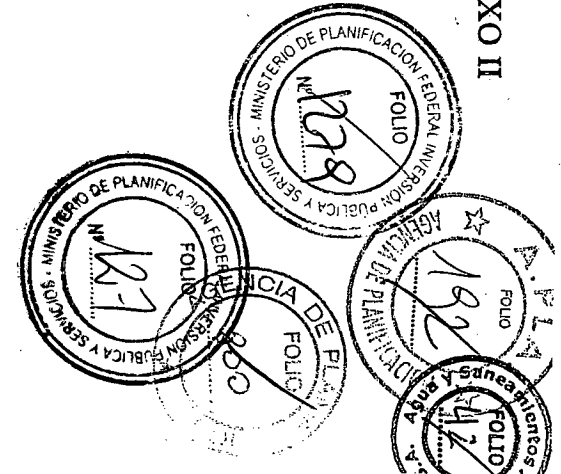
ANEXO
ANEXO II

Nota 1: Las cifras del período 2009-2013 representan la proyección enunciada.
Nota 2: Las cifras del año 2008 se corresponden con datos reales.

ES COPIA FIEL

ayaa

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

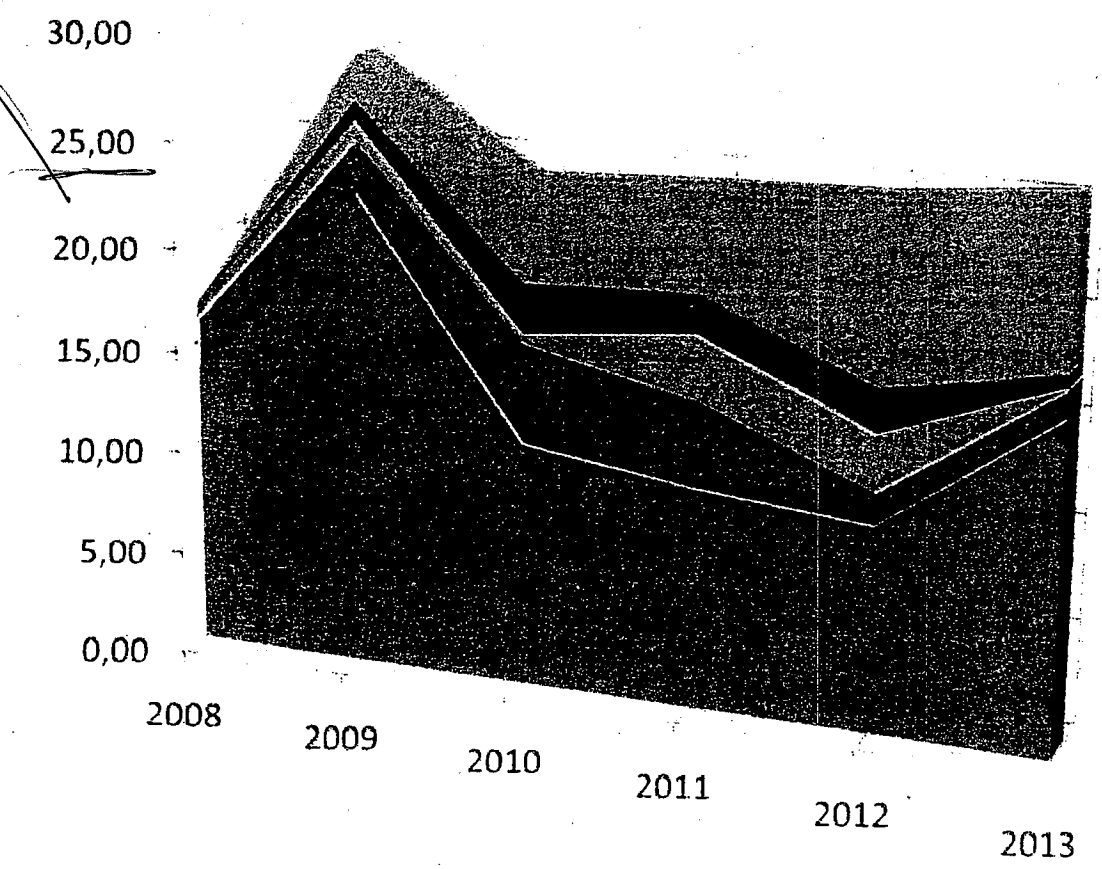


13665
MIP/PLAN
CIUDAD DE P.R.

Plan de Sistemas 2008 - 2013

Categorización de las Inversiones

(en Mill. \$)



- Mejoras Complementarias
- Mejoras referidas a la Expansión del Servicio
- Mejoras en Procesos de IT y para la Sustentabilidad / Seguridad del Servicio
- Mejoras Evolutivas
- Mejoras referidas a la Continuidad del Servicio

ES COPIA FIEL

aysa
Ing. Luis Ríos Varga
Gerente de Coordinación de Proyectos
Obras y Control de Gestión

ANEXO
ES COPIA FIEL
PAULA LUQUILIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENLACE - MINPLAN

ANEXO
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL
FOLIO 1200
AGENCIA DE PLANIFICACIÓN
FOLIO 93
AGENCIA DE PLANIFICACIÓN
FOLIO 43

Inversiones – Dominio Administrativo

Finalización Mig. OF - PS/D \$ 2200K	Mejoras PS/D \$ 400K	Mejoras PS/D \$ 300K	Migración OF (Hardware) \$ 1500K	Migración OF (Software) \$ 2800K
Mejoras OF \$ 400K	Mejoras OF \$ 400K	Mejoras OF \$ 300K	Mejoras OF \$ 400K	Migración PS/D (Hardware) \$ 1000K
Reemplazo SCH \$ 600K	Integr. y Mejora Sist. Ctrl. Presup. Fase I \$ 1000K	Integr. y Mejora Sist. Ctrl. Presup. Fase II \$ 750K	Mejoras PS/D \$ 400K	Migración SISEME \$ 800K
Mejoras SISEME \$ 400K	Mejoras SISEME \$ 200K	Mejoras SISEME \$ 200K	Mejoras SISEME \$ 200K	Migración Control de Acceso \$ 1500K
Mejoras CGI \$ 300K	Portal Compras Fase I \$ 1000K	DW Administ + Panel Indic. \$ 2000K	Digitalización de planos y contenidos (biblioteca) \$ 800K	Migración Control de Acceso \$ 1500K
Integ. Sist. Perif. \$ 700K		Migración L. Rubricados \$ 100K	Consolidación de ERPs (OF y PS/D a SAP) Fase I \$ 4000K	Consolidación de ERPs (OF y PS/D a SAP) Fase II \$ 4000K
		Portal Compras Fase II \$ 500K		

2009
\$4,60M

2010
\$3,00M

2011
\$4,15M

2012
\$7,30M

2013
\$10,10M

ES COPIA FIEL

avsa Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

ES COPIA FIEL
PAULA LUCIANA FERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS

FOLIO 1261

AGENCIA DE PLANIFICACION

FOLIO 194

AGENCIA DE PLANIFICACION

FOLIO 202

AGENCIA DE PLANIFICACION

FOLIO 44

AGENCIA DE PLANIFICACION

Inversiones – Dominio Comercial

12665
 JAPRYS
 CU-AP-PROY-501

Mejoras Sist. Comercial SAP \$ 4300K	Mejoras Sist. Comercial SAP \$ 4000K	Mejoras Sist. Comercial SAP \$ 3500K	Mejoras Sist. Comercial SAP \$ 3500K	Mejoras Sist. Comercial SAP \$ 3000K
Oficina Virtual Fase I (cont.) \$ 520K				
Oficina Virtual Fase II \$ 520K	Oficina Virtual Fase III \$ 500K	Oficina Virtual Fase IV \$ 500K		
Mitigación Riesgos \$ 390K	Soporte Tecnológico Digitalización legajo comercial \$ 500K		DW Comercial + Panel Indicad. Fase I \$ 2000K	DW Comercial + Panel Indicad. Fase II \$ 1000K
Upgrade SAP \$ 500K		Upgrade SAP \$ 1500K		Upgrade SAP \$ 1000K

2009 \$6,23M 2010 \$5,00M 2011 \$5.50M 2012 \$5,50M

ES COPIA FIEL

Ing. Luis Rios Vargas
 Gerente de Coordinación de Proyectos,
 Oficina Central de Gestión

PAULA LUCIANA PERRONE
 DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
 MESA DE ENTENDIMIENTOS - MINPLAN

ANEXO

ANEXO

ES COPIA

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
 FOLIO 1002

AGENCIA FOLIO 803

2013 \$5,00M

AGENCIA FOLIO 195

AGENCIA FOLIO 115

Inversiones - Dominio Técnico

Act. Autocad \$ 410K	Act. Autocad \$ 160K	Act. Autocad \$ 200K	Act. Autocad \$ 100K	Act. Autocad \$ 100K
Mig. GIS (Spat) \$ 1040K	Renov. GIS \$ 3600K	Renov. GIS \$ 3100K	Renov. GIS \$ 800K	Renov. GIS \$ 800K
Evol. GERED \$ 55K	Evol. GERED \$ 100K			
Act. Catastro x Imág. Sat. \$ 550K	Cbios. Catast. x Sat. \$ 700K	Cbios. Catast. x Sat. \$ 500K	Cbios. Catast. x Sat. \$ 700K	Cbios. Catast. x Sat. \$ 500K
Exp. Cat. y Red. \$ 380K	Exp. Cat. y Red. \$ 380K	Exp. Cat. y Red. \$ 380K	Exp. Cat. y Red. \$ 380K	Exp. Cat. y Red. \$ 380K
Nuevo SAR \$ 2200K	Nuevo SAR \$ 2700K	Otros Mod. SAR \$ 1000K	Mejoras STyG \$ 500K	Mejoras STyG \$ 500K
Migración V6 \$ 700K	Gestión Obras \$ 1000K	Gestión Obras \$ 1000K	Gestión Obras \$ 1000K	
Upg. Máximo \$ 340K	Gestión de Inmuebles \$ 80K	Migración Dispatching \$ 600K		Upg. Máximo \$ 700K
Mig. Lims +Serv. \$ 360K				Mig. Lims +Serv. \$ 800K
Ind. A+T y Oper. \$ 620K		DW Técnico - Panel Indicadores \$ 400K	Evolución DW Técnico \$ 700K	Evolución DW Técnico \$ 700K
Renov. Serv. \$ 510K				

2009 (\$7,16M)

2010 (\$8,72M)

2011 (\$7,18M)

2012 (\$4,18M)

2013 (\$4,48M)

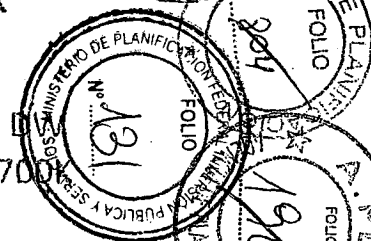
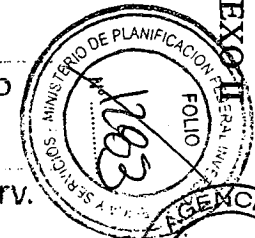
ES COPIA FIEL

aysa

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

ES COPIA FIEL
PAULA LUCIANA FERRELLONE
DIRECCIÓN GENERAL DE ESPACIO
Y MESA DE ENTENDIMIENTO
MINPLAN

ANEXO



Inversiones – Dominio Ufimática

Renov. PCs \$ 1840K	Renov. PCs \$1400K	Renov. PCs \$ 1400K	Renov. PCs \$ 1400K	Renov. PCs \$ 1400K
Renov. Impres. \$ 220K	Renov. Impres. \$ 200K	Renov. Impres. \$ 100K	Renov. Impres. \$ 100K	Renov. Impres. \$ 100K
Renov. Srv. \$ 750K	Renov. Srv. \$ 500K	Renov. Srv. \$ 450K	Renov. Srv. \$ 450K	Renov. Srv. \$ 500K
Upg. Mail Filter. \$ 140K	Networking (IPS) \$ 450K	Networking (Firewalls) \$ 200K	Ampliación storage \$ 250K	Ampliación storage \$ 100K
Srv. Conting. + storage \$ 410K				Migración Mensajería Electrónica \$ 1000K
Secur. Red (IPS) \$ 530K	Renovación UPS \$ 100K	Renovación storage \$ 450K	Renovación UPS \$ 100K	Renov. Lic. SW. \$ 800K
Mig. L. Notes \$ 150K				
Renov. Lic. SW. \$ 590K	Renov. Lic. SW. \$ 400K	Renov. Lic. SW. \$ 400K	Renov. Lic. SW. \$ 400K	Migración SMS (Software) \$ 500K
Secur. Red (VPN) \$ 50K			Migración SMS (Hardware) \$ 500K	
Inst. Wireless \$ 80K	Renovación Cuartos de Tecnología \$ 500K	Renovación Cuartos de Tecnología \$ 500K	Networking (Firewalls) \$ 200K	Networking (IPS) \$ 150K
Análisis Red \$ 200K				

2009 (\$4,96M)

2010 (\$3,55M)

2011 (\$3,50M)

2012 (\$3,40M)

2013 (\$4,5M)

ES COPIA FIEL avsa

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

ANEXO II
ANEXO II
ES COPIA FIEL
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE EMERGENCIAS - MINPLAN

AGENCIA DE PLANIFICACION
FOLIO 905
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL
SERVICIOS PUBLICOS Y SERVICIOS
FOLIO 1024
FOLIO 1024
FOLIO 1024
FOLIO 1024

Inversiones – Dominio Producción

MPP/PS
DAP-PROV-501
13665

Renovación Impresora y Ensobradora
\$ 2930K

Renovación Impresora y Ensobradora
\$ 1100K

Equipo Contingencia Sst. de RRHH
\$ 270K

Mejoras Storage Fase I
\$ 3000K

Mejoras Storage Fase II
\$ 2500K

Sistema Integral Monitoreo
\$ 1000K

Sistema Integral Monitoreo
\$ 600K

Infocentro Comercial
\$ 330K

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS
MINPLAN

ANEXO ANEXO II

AGENCIA DE PLANIFICACION
SERVICIOS MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL
FOLIO 103
SERVICIOS MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL
FOLIO 103
AGENCIA DE PLANIFICACION
FOLIO 118
AGENCIA DE PLANIFICACION
FOLIO 118

2009 \$4,53M 2010 \$1,70M 2011 \$3,00M 2012 \$2,50M 2013 \$0,00M

ES COPIA FTEL

aysa
Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos, Obras y Control de Gestión

Inversiones – Dominio Otros

MIPEPYS
CUDAP-PROY-5814

13665

Nuevos Puestos de Trabajo OyM
\$ 40K

Nuevos Centros Operativos
\$ 250K

Nuevos Centros Operativos
\$ 250K

Nuevos Centros Operativos
\$ 250K

Nueva Región - Centro Operativo
\$ 510K

Infr. Planta Berazategui Fase I
\$ 500K

Infr. Planta Berazategui Fase II
\$ 125K

Infr. Planta Berazategui Fase III
\$ 250K

Herramienta de Gestión de IT
\$ 1000K

Herramienta de Gestión de IT
\$ 600K

Herramienta de Gestión de IT
\$ 600K

Plan de Sistemas
\$ 150K

Administración de Versiones
\$ 500K

Disminución Uso Papel
\$ 1000K

Revisión Plan de Sistemas
\$ 1000K

Ampliación Loyal (NyP)
\$ 150K

Infr. Pta. Paraná Las Palmas Fase I
\$ 500K

Infr. Pta. Paraná Las Palmas Fase II
\$ 125K

Infr. Pta. Paraná Las Palmas Fase III
\$ 250K

2009
\$1,85M

2010
\$2,10M

2011
\$1,10M

2012
\$1,75M

2013
\$1,25M

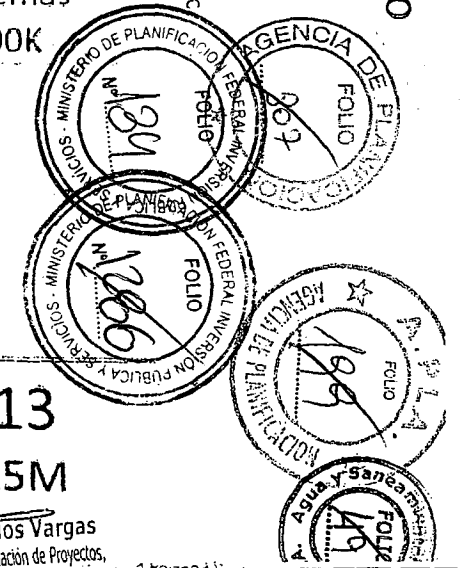
ES COPIA FIEL

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos.

PAULA LUCIANA TORRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO II

ANEXO



Plan de Sistemas 2008 - 2013

Proyección de Gastos

Dominio	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Elementos de Comunicaciones	\$0,25	\$1,16	\$0,14	\$0,25	\$0,34	\$0,38	\$2,27
Licencias de Software	\$3,50	\$4,96	\$5,75	\$8,22	\$8,84	\$9,16	\$36,94
Mant. Puestos de Trabajo	\$2,07	\$2,46	\$2,45	\$2,66	\$3,47	\$3,82	\$14,85
Otros Servicios Contratados	\$0,76	\$1,61	\$1,94	\$1,94	\$1,78	\$1,78	\$9,04
Alquiler de Equipos	\$0,22	\$0,38	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,63
Honorarios	\$1,14	\$2,40	\$2,33	\$2,26	\$1,79	\$1,69	\$10,47
Mantenimiento de Programas	\$3,61	\$4,87	\$5,88	\$7,00	\$7,62	\$8,27	\$33,64
Otros Gastos	\$0,19	\$0,25	\$0,11	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,72
Total	\$11,75	\$18,09	\$18,67	\$22,51	\$24,01	\$24,29	\$108,57

Nota 1: Las cifras están expresadas en millones de pesos.

Nota 2: La columna "Total" comprende la sumatoria de las cifras del período 2009-2013.

Nota 3: Las cifras del año 2008 se corresponden con datos reales.

Nota 4: En la proyección de gastos se incluyeron las erogaciones correspondientes al mantenimiento de licencias, puestos de trabajo y programas de los nuevos aplicativos que se incorporan en el plan de inversión. Los gastos referidos a la red de datos, a partir del año 2009, se transfirieron al presupuesto de la Gerencia de Apoyo Logístico.

ES COPIA FIEL

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos

PAULA LUCIANA BRONKHORST
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO

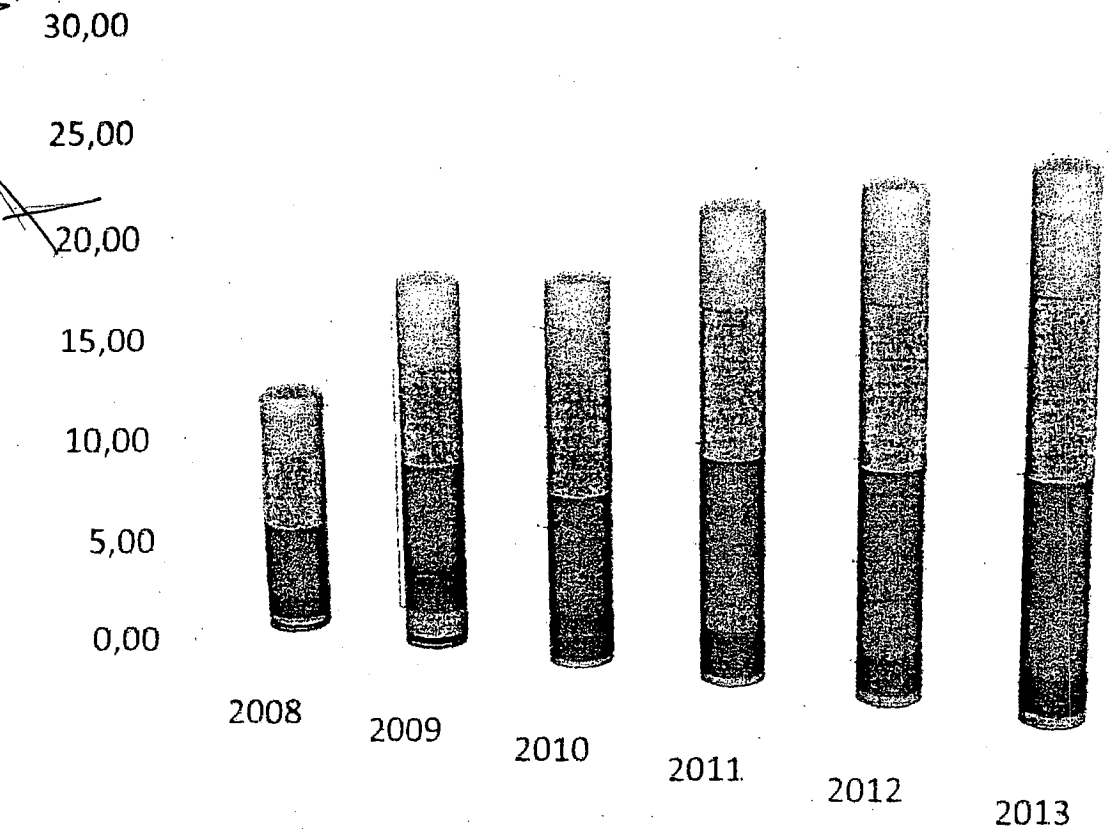


13665
MIPRYS
CIUDAD PROY-500

Plan de Sistemas 2008 – 2013

Proyección de Gastos por Rubro

(en Mill. \$)



- Otros Servicios Contratados
- Mantenimiento de Puestos de Trabajo
- Mantenimiento de Programas
- Licencias de Software
- Honorarios
- Elementos de Comunicaciones
- Alquiler de Equipos
- Otros Gastos

Nota 1: Las cifras del período 2009-2013 representan la proyección enunciada.

Nota 2: Las cifras del año 2008 se corresponden con datos reales.

ES COPIA FIEL

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos

ANEXO H
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE ESPACIO Y MESA DE ENTRADA
MINPLAN

ES COPIA

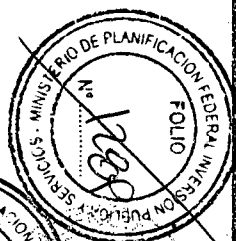
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
FOLIO 13665

AGENCIA DE PLANIFICACION
FOLIO 809

AG. Agua y Saneamiento
FOLIO 81



ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCION GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



PMOEM

[2008-2012]

ES COPIA FIEL

aysa

Ing. Luis
Gerente de Co
Obras y Co

MPF/P/S
CDDAP-SSCOY-501

13665

Plan de Operación



Handwritten signatures and initials

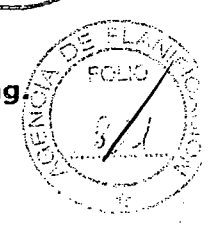
Tabla de Contenido

PLAN DE OPERACIÓN

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETIVOS	4
3.	ESTANDARES DE CALIDAD DEL SERVICIO	4
4.	CONTINUIDAD DEL SERVICIO	4
5.	EVOLUCIÓN RECLAMOS TÉCNICOS 2008 / 2011	6
6.	REDUCCION PERDIDAS FISICAS	8
7.	LIMPIEZA Y RASTREO DE COLECTORAS/ RES CLOACALES	11
8.	COSTOS DE RESOLUCIÓN DE RECLAMOS TÉCNICOS	13
9.	RECLAMOS Y SOLICITUDES COMERCIALES	13
10..	EQUIPAMIENTOS	14
	10.1 FLOTA DE VEHÍCULOS OPERATIVOS	14
	10.2 EQUIPOS OPERATIVOS	16
11.	MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	16
12.	DOTACIÓN DE PERSONAL	17
13.	VULNERABILIDAD DEL SERVICIO	18
	13.1. ALCANCE Y DESARROLLO	18
	13.2 SERVICIO DE AGUA	19
	13.2.1. CANTIDAD	19
	13.2.2. CALIDAD	20
	13.2.3. CONTINUIDAD	21
	13.3 SERVICIO CLOACAL	22
	13.3.1. CANTIDAD	22
	13.3.2. CALIDAD	23
	13.3.3. CONTINUIDAD	24
	13.4 MEDIDAS MITIGATORIAS	25
	13.4.1 EL PLAN DE PREVENCIÓN Y EMERGENCIA (PPE)	25
14.	PLAN OPERATIVO COMERCIAL	26
15.	PLAN DE SISTEMAS	28
16.	ANEXOS	
	<u>ANEXO I.</u> Planos de Intervenciones [Falta de Agua/Presión, Escapes, Taponamientos]	
	<u>ANEXO II.</u> OPERACIONES REGIONALES	
	<u>ANEXO III.</u> PLAN OPERATIVO COMERCIAL	
	<u>ANEXO IV.</u> PLAN DE SISTEMAS	

Pág

ES COPIA
 PAULA LUCIANA PERRONE
 DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
 Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



Ing. Luis Rios Vargas
 Gerente de Coordinación de Proyectos,
 Obras y Control de Gestión

aysa
ES COPIA FIEL

MPFIPyS
 CUDAP-PROY-501
 13665

[Handwritten signatures and scribbles]

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MEXICAN

Plan de Operación

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el Plan de Operación para el período 2008/12, identificando las actividades y los costos de gestión, operación y atención del usuario.

La organización establecida por AySA para la operación de los servicios está dividida en las siguientes áreas operativas:

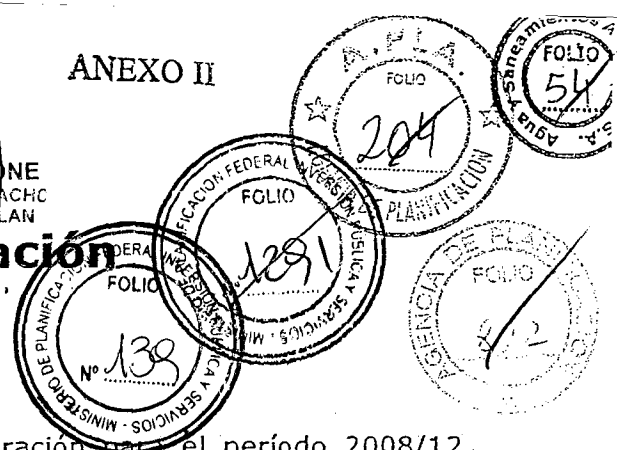
- Regiones :Capital, Norte, Oeste y Sur (se proyecta subdividir en año 2009)
- Grandes Conductos
- Mantenimiento -Talleres Varela
- Agua
- Saneamiento.

2 OBJETIVOS

Los objetivos principales que persigue el presente Plan son:

- Evaluación y proyección en el período 2008/12 de los reclamos técnicos, para la atención de las fallas y reparaciones correctivas sobre los sistemas de distribución de agua potable y recolección de los desagües cloacales.
- Evaluación y proyección de los reclamos y solicitudes Comerciales, para la Atención de los Usuarios.
- Programación de tareas preventivas, que mediante una actividad proactiva en la detección y reparación de las fallas sobre los sistemas de distribución de agua potable y recolección de los desagües cloacales, tiendan a reducir el número de reclamos.
- Evolución de los recursos operativos necesarios: plantillas de personal, equipamientos, móviles, edilicios, oficinas de Atención de Usuarios, a fin de

MPFIPyS CUDAP-PROY-501
13665

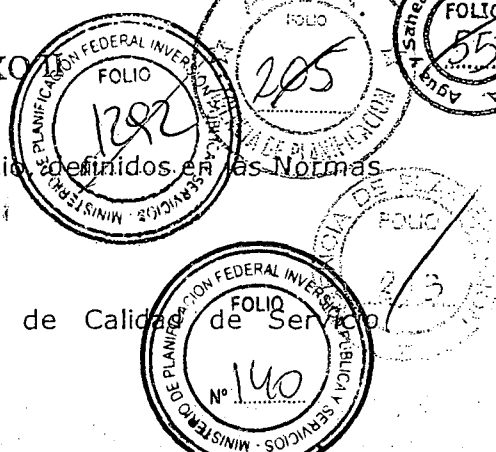


ANEXO

ES COPIA

ANEXO

PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO
Y MESA DE ENTRADAS - MIDEPLAN



cumplimentar los estándares de calidad de Servicio definidos en las Normas Aplicables.

- Asegurar el cumplimiento de los estándares de Calidad de Servicio alcanzados año tras año.
- Servir de base para la elaboración de los planes de gastos e inversión a corto y mediano

3 ESTANDARES DE CALIDAD DEL SERVICIO

1. ATENCIÓN de RECLAMOS TÉCNICOS:

FALTA DE AGUA/BAJA PRESION:	24HS.
DESTAPONAMIENTO CLOACAS:	24 HS.
ESCAPES EN VIA PUBLICA:	48 HS.
DENUNCIAS DE CALIDAD:	24HS.

2. ATENCIÓN COMERCIAL

RECLAMOS EN GRAL	30 DIAS.
SOL. DE CONEXION	30 DIAS.
SOL. DE RECONEXIÓN	10 DIAS.
SOL. DE FORMA DE PAGO:	10 DIAS.
RECLAMOS S/SERVICIO:	10 DIAS.

3. CALIDAD DE AGUA Y DESAGÜES CLOACALES, DE ACUERDO A MARCO REGULATORIO, ANEXOS A, B Y C

4 CONTINUIDAD DEL SERVICIO

Los servicios se proveerán en condiciones normales, en forma continua, sin interrupciones regulares debidas a deficiencias en los sistemas o capacidad inadecuada, asegurando los mismos durante las veinticuatro horas del día.

La OPERACIÓN minimizará los cortes en el servicio de abastecimiento de agua potable a los Usuarios, desarrollando las tareas de mantenimiento en forma

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

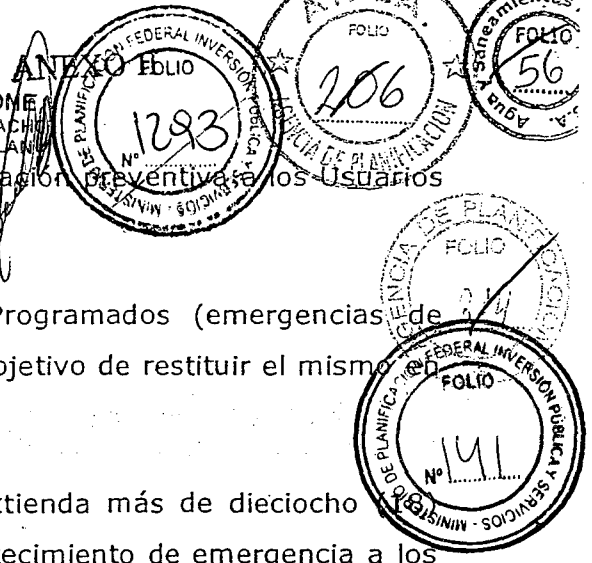
aysa

ES COPIA FIEL

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

ANEXO
ES COPIA

PAULA LUCIANA PERROMA
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENLACE - MINPLAN



programada a fin de lograr, por un lado la comunicación preventiva a los Usuarios y por el otro reducir los plazos de intervención.

En el caso de interrupciones del servicio No Programados (emergencias de servicio) se organizarán las intervenciones con el objetivo de restituir el mismo en el menor tiempo posible.

En caso que una interrupción en el servicio se extienda más de dieciocho horas, la OPERACION proveerá un servicio de abastecimiento de emergencia a los Usuarios afectados, mediante camiones cisternas priorizando a los usuarios sensibles (centros de atención sanitaria, hospitalaria y de carácter asistencial, centros educativos, comedores infantiles y/o comunitarios y centros penitenciarios).

Dentro del plan se prevé incrementar la proporción de cortes programados en forma progresiva alcanzando al año 2011 un nivel de programación de 70% sobre la totalidad de los cortes de 1º y 2º Orden. (radio de afectación superior a 50 manzanas).

INTERRUPCIONES DE SERVICIO	2008	2009	2010	2011	2012
Cortes programados (1º y 2º Orden)	65%	66%	67%	70%	70%
Cortes NO programados (1º y 2º Orden)	35%	34%	33%	30%	30%

Los resultados proyectados guardan estrecha vinculación con la ejecución al ritmo previsto del programa de rehabilitación y renovación de las instalaciones, a fin de reducir significativamente las fallas en los sistemas que son la causa principal de la existencia de los cortes no programados.

Respecto de los plazos de promedios de intervención de reclamos técnicos, se prevé una mejora progresiva, alcanzando los plazos objetivos en general hacia 2010/2011.

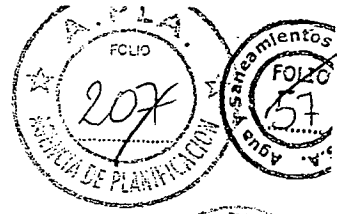
MPFIPyS
CUDAR-PROY-501
13665

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

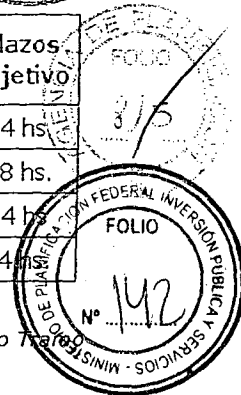
aysa
ES COPIA FIEL

ANEXO
ES COPIA

PAULA LUCIANA PARRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE ESPACIOS
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



PLAZOS PROMEDIOS ANUALES DE INTERVENCIÓN TÉCNICA (hs.)	2008	2009	2010	2011	2011	Plazos objetivo
BAJA PRESTIÓN	27	<30	<30	<24	<24	24 hs.
ESCAPES EN VIA PÚBLICA	41	<48	<48	<48	<48	48 hs.
CALIDAD (*)	58	<24	<24	<24	<24	24 hs.
DESTAPONAMIENTO CLOACAL	44	<35	<30	<24	<24	24 hs.



(*) CALIDAD: Los tiempos fueron afectados por los efectos derivados del evento sobre el río subterráneo Tránsito Saavedra- Villa Adelina

La mejora en los tiempos de respuestas dependen de la reducción del numero de fallas en los sistemas a partir de la ejecución sostenida de los planes de inversiones de mejora y mantenimiento y la disponibilidad de equipamiento cuya renovación se proyecta completar durante el período 2009 - 2010.

5 EVOLUCIÓN RECLAMOS TÉCNICOS 2008 / 2011

Con los datos históricos de los años 2007/2008, se proyectan los reclamos a atender, previéndose que a partir del año 2010, se logrará estabilizar el incremento, en la medida de haber iniciado y mantener en el tiempo el programa de inversiones de rehabilitación y renovación en los sistemas con un nivel significativo.

Consecuentemente a partir del 2011 se prevé la baja del ingreso de reclamos.

Esta proyección tiene en cuenta la experiencia pasada en relación con el tiempo en que los trabajos de renovación y rehabilitación se traducen en reducción de fallas en los sistemas.

Por este motivo se estima una leve alza en el 2009, mientras que en 2010 se prevé un cambio de tendencia que se acentuará durante el 2011.

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

aysa

ES COPIA FIEL

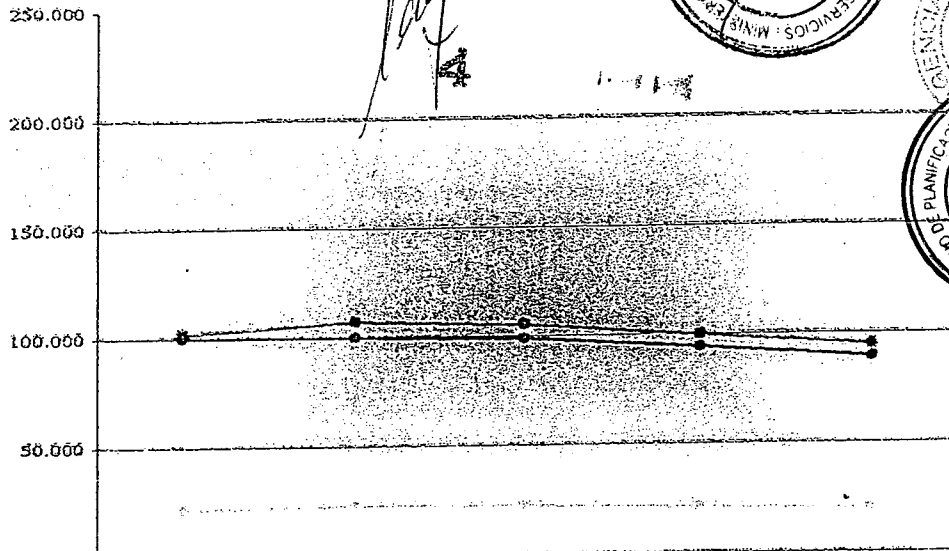
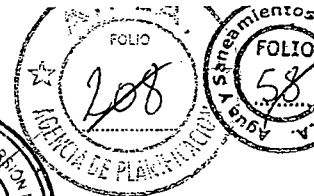
ANEXO

ES COPIA

PAULA LUCIANA PETRONE
DIRECCION GENERAL DE ESPACIO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

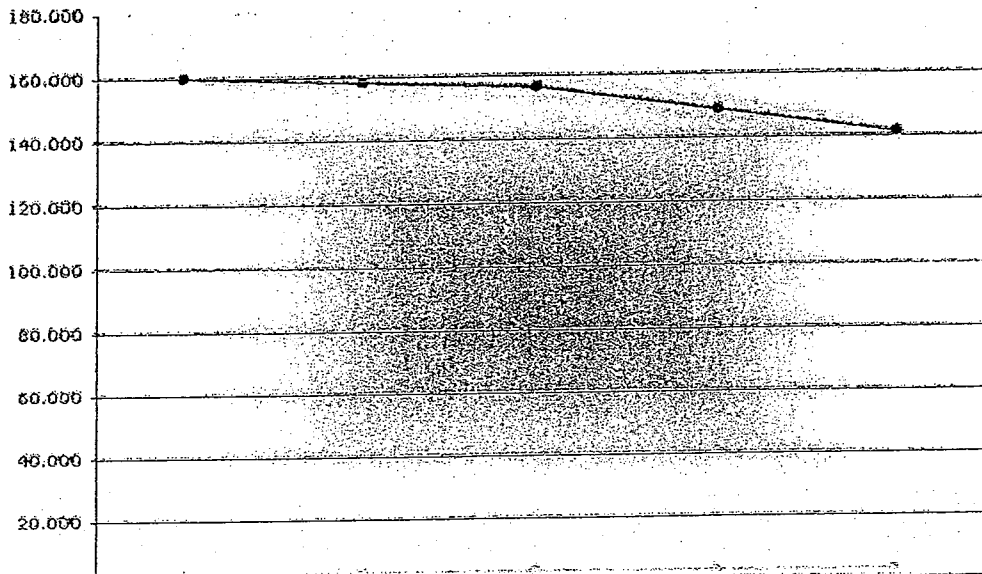
Reclamos AGUA- Evolución ANUAL

ANEXO II



	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012
— Falta de Agua/Presión	99.100	99.100	99.100	93.200	88.500
— Escapes Vereda/Calzada	101.400	108.800	104.400	99.200	94.200
— Otros Motivos Agua	22.000	23.100	22.600	21.500	20.400
Sub total AGUA	222.500	228.700	225.100	212.900	203.100

Reclamos CLOACA- Evolución ANUAL



	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012
— Taponamientos	159.600	158.000	156.400	148.600	141.200
— Otros Motivos Cloaca	3.700	3.700	3.600	3.400	3.300
Sub total CLOACA	163.300	161.700	160.000	152.000	144.500

Si bien para el año 2012 se estima un volumen global de reclamos relacionados con la red de agua un poco inferior a los registrados durante 2008, es importante notar que considerando el aumento sustancial en la longitud de red fruto de la expansión del servicio, la tasa de reclamos por longitud de red y por usuario será menor que en 2008, lo que implica una sustancial mejora de la eficiencia.

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

aysa
ES COPIA FIEL

MPPiPyS
CUDAP-PROY-504
13665

ANEXO
ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO II

6 REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS FÍSICAS

Preliminarmente corresponde señalar que el término "agua no contabilizada" refiere al agua que si bien fue producida, se presume no entregada a los usuarios por distintos motivos, deficiencia en los medidores (en los clientes que tienen servicio medido), pérdidas físicas, usos públicos (plazas, bomberos, etc.) y otros usos como hurto de agua, conexiones clandestinas, etc.

En este rubro es de suma importancia la detección precoz de las pérdidas, pues cada minuto que pasa desde el momento que se produce una rotura, cuenta en el balance de las pérdidas en forma negativa.

Es por eso muy importante detectar rápidamente las pérdidas de agua de las tuberías, estableciendo su magnitud, en especial porque por un lado los costos asociados a las reparaciones, deben ser inferiores al volumen de agua que se pierde, pero por otro lado cuando las pérdidas son pequeñas, son de difícil detección y también es costoso salir a buscar pérdidas sin tener un método previo de diagnóstico.

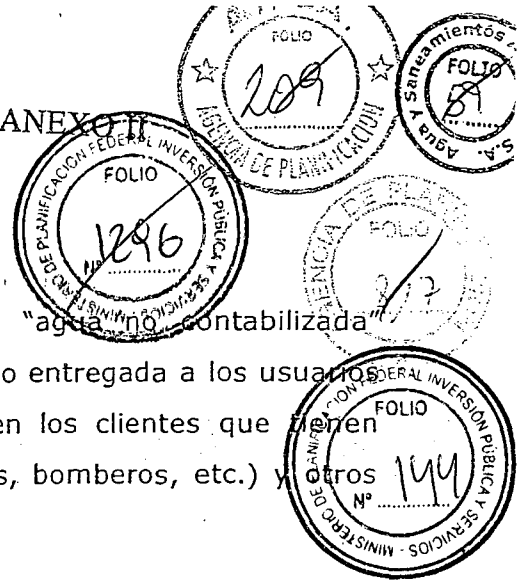
Es muy importante destacar que solo el 20 % de las pérdidas físicas se detectan en superficie, mientras que el restante 80 % se infiltra en el terreno, debemos entonces conocer cual es el 100 % del agua que se pierde.

Para ello la forma de conocer cual es el rendimiento de la red o bien calcular las pérdidas físicas que integran el volumen del agua no contabilizada, se puede hacer de dos maneras:

- Directa
- Indirecta

Directa es la medición que se realiza cuando se cuenta con un servicio 100 % medido de manera tal que se puede comparar el volumen de producción con el volumen de distribución.

De esta manera, conociendo el total del agua producida (volumen de agua cruda - pérdidas internas de producción), y conociendo el volumen que marcan los



Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

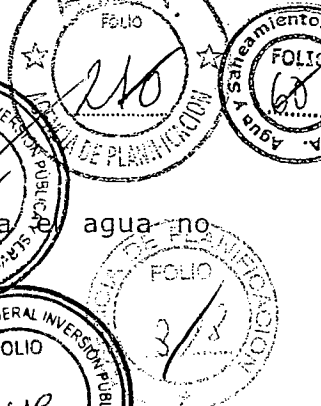
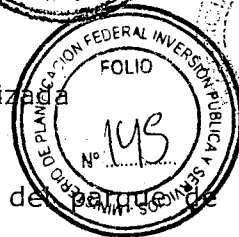
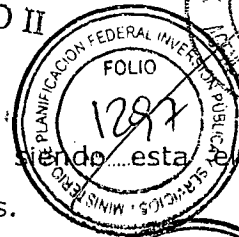
aysa
ES COPIA FIEL

MPFIPYS
CUDAP-PROY-501
13665

ANEXO
ES COPIA

PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINISTERIO

ANEXO II



medidores domiciliarios, se obtiene una diferencia, siendo esta el agua no contabilizada y que está formada por distintos conceptos.

- Agua Producida = Agua Distribuida - Agua no contabilizada
- ANC = Pérdidas físicas + usos públicos + errores de medición de micro medidores.

La indirecta es la medición que se hace comparando los volúmenes entrados y salidos en determinadas macro mallas.

Si se subdivide esta macro malla en las micro mallas que componen la macro y luego se hace una evaluación de los consumos de cada una de estas micro mallas, con la finalidad de conocer los volúmenes de consumos de cada micro malla.

La medición se hace durante 24 o 48 horas en forma continua, evaluando las distintas presiones y caudales, que circula por el sistema.

La variación porcentual nocturna (menor caudal - mayor presión) es proporcional al porcentaje de pérdidas físicas que presenta el sistema según:

$$Q_e = Q_s - P_f$$

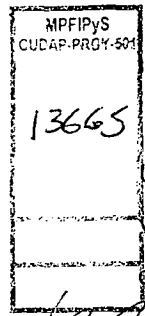
Siendo

Q_e = caudal de entrada

Q_s = caudal de salida

P_f = pérdidas físicas

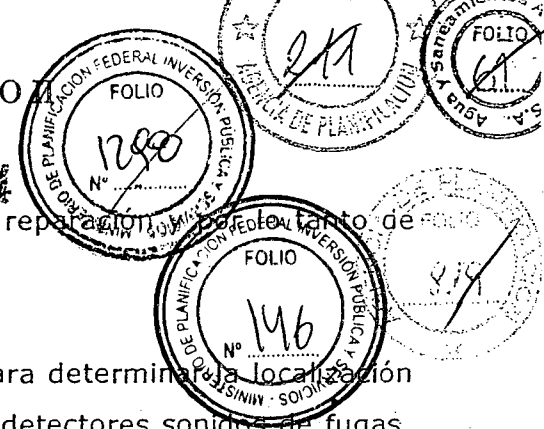
Una vez conocido el consumo de cada micro malla se determina cual es el delta de variación y conforme el conocimiento de este dato, se determina cual es el método que se debe utilizar para la detección de las pérdidas.



Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Calidad
aysa

ES COPIA FIEL

ANEXO
ES COPIA ANEXO
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESAHC
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



Hecha la detección se comienza con la operación de reparación del punto de disminución del agua perdida.

Conocido el porcentaje de pérdidas de cada malla, para determinar la localización de las pérdidas físicas, se puede hacer por medio de detectores sonidos de fugas, siendo su método de funcionamiento, la detección de las frecuencias y sonidos que genera el agua al salir de las cañerías y su rozamiento con el caño y el terreno.

También se puede hacer con detectores acústicos electrónicos llamados correladores de fugas y que interpretan esos sonidos y los ubican en el punto preciso donde se haya la pérdida.

Estos sistemas son eficaces cuando las presiones del sistema son mayores a los 10 m.c.a mínimo, de manera tal que se magnifiquen las frecuencias y por lo tanto los sonidos.

Es menester aclarar que para realizar la medición indirecta, deben funcionar todos los elementos de maniobra de las redes o macro y micro mallas.

Esta acción está íntimamente ligada al plan de rehabilitación del servicio de las redes de agua potable, ya que también contribuye a disminuir la extensión de los cortes programados y los imprevistos.

La detección y también la evaluación del rendimiento de las redes contribuye en forma muy positiva para evaluar las presiones de las mallas en estudio, como así también los caudales y contribuye por ende a la calidad del servicio, llegando como conclusión a las necesidades de rehabilitación del mismo.

En razón de la importancia de esta necesidad se pretende implantar un sistema confiable que es de establecer los sensores de medición de caudal y presión en las macro y micro mallas, interpretando sus datos y evolución de los mismos con un Software apropiado para esta disciplina.

Con estas herramientas y métodos, se consigue obtener en tiempo real e ir ajustando los patrones de funcionamiento de cada malla, de tal manera que cualquier modificación a su comportamiento, haga visible el problema rápidamente

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión
aysa

ES COPIA FIEL

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665



y pueda también rápidamente solucionarse ahorrando tiempo en la intervención, lo que significa ahorrar volumen de agua perdida.

Se prevé incrementar la actividad preventiva y proactiva, entre las actividades que desarrollan las Direcciones Regionales y la Dirección Técnica, con la finalidad de incrementar las acciones para poder conocer el volumen de agua perdida y también tomar los datos para el cálculo del rendimiento de las redes.

La descripción detallada del programa de Agua No Contabilizada previsto con sus plazos, costos y resultados proyectados, integra el Plan Director de Mejora y Mantenimiento.

7 LIMPIEZA Y RASTREO DE COLECTORAS / COLECTORES CLOACALES

El principal objetivo del rastreo de las redes cloacales, es restituir la sección de los conductos logrando así su adecuado funcionamiento, es decir, asegurar el transporte del caudal para que el que fueron dimensionados.

Como resultado de esta actividad, se obtiene información complementaria como longitud y estado de las redes y bocas de registro. En este sentido, es fundamental la identificación y reparación de anomalías que provocan disfunciones en el funcionamiento (roturas, ingreso de raíces, descalces, juntas abiertas, conexiones pasantes, etc.).

La detección y reparación de estas anomalías es un factor clave en la reducción de reclamos por taponamientos y es coadyuvante en la reducción del riesgo de desbordes en tiempo seco.

Para el programa quinquenal, se tuvieron en cuenta las recomendaciones definidas internacionalmente dentro de las mejores prácticas de operación de redes con respecto a los porcentajes de rastreo anual.

Realizado un correcto mantenimiento se obtendrá una mejora en la calidad del servicio y se reducirá el ingreso de reclamos por taponamientos



Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión
aysa

ES COPIA FIEL

ANEXO
ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINGUÁN



El rastreo programado de los sistemas de recolección de aguas cloacales, se miden en función de la extensión de las redes y de las veces por año que por un mismo lugar se pasa y se limpia.

Para esto el sistema de rastreo esta dividido en dos grandes grupos preventivo y correctivo y a su vez el primero esta también dividido en hidrocínético y mecánico, según y conforme los diámetros de los colectores que se hallan en juego.

El preventivo tiene que ver con la limpieza sistemática de las redes colectoras sin importar el estado de embancamiento, previendo una rutina de una vez cada dos (2) años por cuenca, teniendo presente la magnitud de las cuencas.

En el caso de los colectores, que por su diámetro requieren una administración específica a cargo de la Dirección de Grandes Conductos, la limpieza deberá programarse y ejecutarse con la frecuencia necesaria en función del requerimiento de la cuenca según las disfunciones que ésta presenta.

En los diámetros mayores y según el rendimiento que presenta el sistema, la limpieza se hará en forma mecánica utilizando equipo de arrastre de balde (buen resultado obtenido en los colectores mayores hasta la fecha), previéndose una limpieza integral durante el quinquenio.

La longitud de red que se registra como rastreo actualmente es de 1.350 Km./año frente a una longitud total del orden de los 9.800 Km.

Esta longitud no resulta suficiente frente a la longitud de la red en operación, definiéndose como necesario entre 3.000 y 3.500 Km./año, previéndose incrementar progresivamente la longitud rastreada, buscando como objetivo final lograr rastrear la totalidad de la red con una frecuencia de 3 años, a partir de disponibilidad de los nuevos equipos cuya adquisición se proyecta completar durante el período 2009 - 2010.

MPPiPys
CUDAP-PROY-501
13665

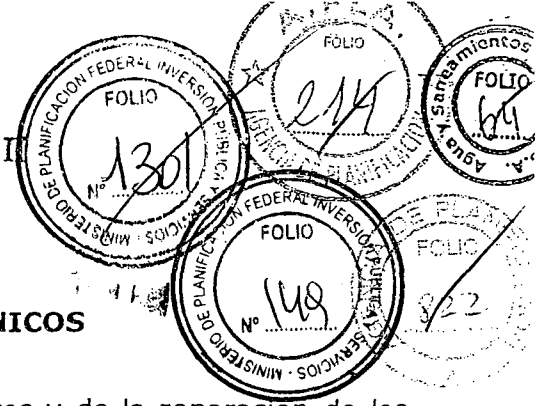
Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Planes y Control de Gestión

ES COPIA FIEL

ANEXO I

ANEXO II

ES COPIA
PAULA LUCIANA VERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



4

8 COSTOS DE RESOLUCIÓN DE RECLAMOS TÉCNICOS

Los costos totales de atención de los reclamos técnicos y de la reparación de los escapes invisibles son la que se muestra en el cuadro siguiente. Los escapes visibles detectados por la actividad de búsqueda no se han considerado ya que se supone que si no fueran detectados y reparados se transformarían en reclamos.

Erogaciones Corrientes Agua y Cloaca	Evolución Anual				
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Reclamos Técnicos por todo concepto					
Reclamos Agua + Escapes Invisibles	88.245	90.704	89.277	84.835	80.551
Reclamos Cloaca	34.245	33.910	33.553	31.876	30.303
Total (miles de \$)	122.491	124.614	122.830	116.710	110.854

Erogaciones de Capital Agua y Cloaca	Evolución Anual				
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Reclamos Técnicos por todo concepto					
Reclamos Agua + Escapes Invisibles	53.397	54.885	54.021	51.333	48.741
Reclamos Cloaca	39.402	39.016	38.606	36.675	34.866
Total (miles de \$ con IVA)	92.799	93.901	92.627	88.009	83.607

Las proyecciones son a precios y salarios constantes (base 2008) y no incluyen efecto de la aplicación Ley 2.634 GCABA

La totalidad de las Erogaciones Corrientes para la ejecución de las Operaciones a cargo de las Direcciones Regionales asociadas a la Gestión Técnica, Comercial y Administrativa, resultan del orden de los 80 \$ / Año por Usuario.

9 RECLAMOS, TRAMITES, OFICIOS Y SOLICITUDES COMERCIALES.

En lo que respecta a la Atención de tipo Comercial, se proyecta un incremento paulatino ligado a la incorporación de nuevos usuarios.

Se evalúa además un posible incremento en las solicitudes de certificación de deuda.

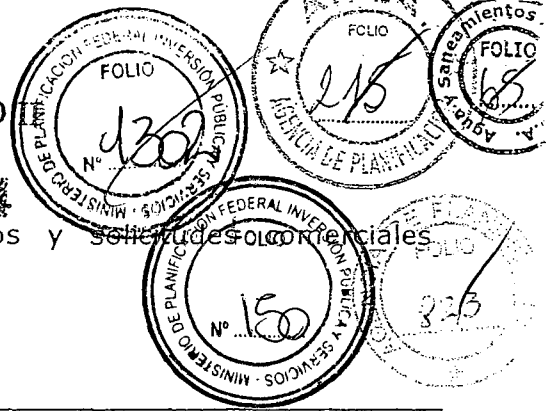
MPFIPYS
CUDAP-PROY-50
13665

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Control de Proyectos,
Cálculos y Control de Gestión
avsa
ES COPIA FIEL

ANEXO
ES COPIA ANEXO

PAULA LUCIANA PEYRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

Los plazos promedios de respuesta de reclamos y solicitudes comerciales proyectados se exponen en el cuadro a continuación.



PLAZOS PROMEDIOS ANUALES DE INTERVENCIÓN COMERCIAL	2008	2009	2010	2011	2012	Plazos objetivo
RECLAMOS Y SOLICITUDES EN GRAL	<10	<10	<10	<10	<10	30 DIAS.
SOLICITUDES DE CONEXIÓN	<30	<30	<30	<30	<30	30 DIAS.
SOLICITUD DE RECONEXIÓN	<10	<10	<10	<10	<10	10 DIAS.
SOLICITUD DE FORMA DE PAGO:	<10	<10	<10	<10	<10	10 DIAS.
RECLAMOS SOBRE SERVICIO:	<10	<10	<10	<10	<10	10 DIAS.

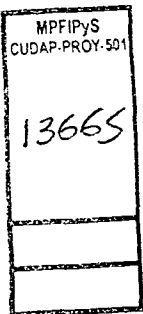
Se considerara en las inversiones de edificios las necesidades para la implantación de nuevos Centros de Atención de Usuarios acompañando el despliegue geográfico de la expansión.

10 EQUIPAMIENTO

10.1 FLOTA DE VEHÍCULOS OPERATIVOS:

La flota de AYSA se compone básicamente de unidades afectadas a la operación del servicio (vehículos utilitarios livianos, medianos, furgones, minibús, pickups, automóviles, camiones cisterna, desobstructores mayores y medianos y camiones)

Al inicio de la Concesión la Flota vehicular operativa presentaba un nivel significativo de deterioro, provocando altos costos operativos, tanto en el costo del mantenimiento de las unidades como en el excesivo tiempo de indisponibilidad de las unidades por fallas.



Tipo	Antigüedad Promedio
Utilitarios livianos	9 años
Utilitarios medianos furgones	12 años
Utilitarios medianos minibús	10 años
Utilitarios medianos pickups	12 años
Automóviles	10 años
Camiones y desobstructores	12 años

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Planes y Control de Gestión

ES COPIA FIEL

ES COPIA
 PAULA LUCIANA PERRONE
 DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
 Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



En cuanto a los equipos desobstructores hidráulicos y Flota de desobstructores en general merecen un punto destacado dado que son herramientas indispensables en la gestión de los reclamos por taponamiento.

La antigüedad y estado de la mayoría de los camiones existentes, presentaban un alto nivel de deterioro, principalmente por haber superado holgadamente su vida útil, tanto del equipo tractor como del equipo hidráulico asociado.

En síntesis, una Flota Operativa en el estado relevado provoca, altos costos de mantenimiento e importantes limitaciones en la capacidad de gestión diaria de la atención de los reclamos de los usuarios derivada de las continuas salidas de servicio para reparaciones.

En virtud de la situación registrada con relación a la obsolescencia de los vehículos operativos y su impacto en la prestación de los servicios, la Empresa ha iniciado un plan progresivo de renovación de las diferentes unidades, adquiriendo equipos desobstructores y vehículos operativos, los cuales se incorporan al servicio en el año 2008, completando el resto en los años subsiguientes.

De acuerdo a lo expuesto con relación a la situación y las necesidades identificadas, la renovación de la flota requiere considerar los siguientes niveles de recambio para el período 2008-2012:

No se han considerado nuevas incorporaciones sobre la flota actualmente en uso, tratando de buscar eficiencias futuras en el uso de la flota y sujeto a futuras necesidades producto de la operación en las zonas de expansión.

Ing. Luis Rios Vargas
 Gerente de Coordinación de Proyectos,
 Obras y Control de Gestión
 aysa

ES COPIA FIEL

MPFIPyS
 CUDAP-PRCY-501
 13665

TIPO	DATO BASE	2008	2009	2010	2011	2012
Operativos	873	129	120	50	50	50
Automóviles	113	0	45	15	15	0
Camiones	69	14	5	10	10	10
Desobstructores	52	40	8	0	0	0
TOTAL	1107	183	178	75	75	60
Monto de Inversión (Millones de \$)	67,9	32,7	15,9	6,9	6,9	5,5

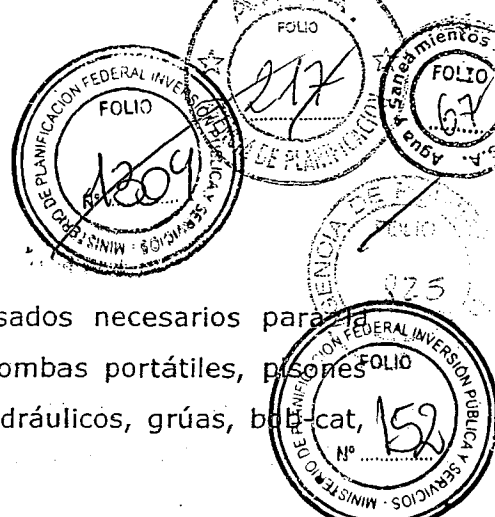
ANEXO

ANEXO II

ES COPIA

PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS MINPLAN

10.2 EQUIPOS OPERATIVOS



Se consignan básicamente equipos livianos y semipesados necesarios para la gestión operativa (cortadoras de caño, compresores, bombas portátiles, pistones neumáticos, equipos para control de calidad, tapones hidráulicos, grúas, bulldozer, etc.)

La inversión en este rubro se requiere frente a la reposición necesaria por el deterioro normal por su utilización y en los casos donde su reparación no se hace económicamente viable o bien por reposición en caso de robo en la vía pública o por avance tecnológico.

EQUIPOS (Millones \$)						
CONCEPTO	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
Operaciones Regionales:						
Equipos Cuadrillas(Bombas, Motobombas, amoladoras, martillos neumáticos, cortadoras, etc)	1	1,5	1,5	1,5	1,5	7

Ing. Luis Rios Vargas
Director de Proyectos y Operación

ES COPIA FIEL

11 MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

Con relación a remodelación, mantenimiento y adecuación de edificios, se detallan en este documento las inversiones necesarias de acuerdo con los siguientes criterios:

- 1) Las correspondientes para cubrir las necesidades y requerimientos legales en materia de Seguridad e Higiene y aspectos básicos de funcionamiento operativo de los inmuebles bajo gestión actual de la empresa, priorizando en el tiempo de acuerdo con los riesgos actualmente identificados.
- 2) Requerimientos de nuevas implantaciones motivadas por las necesidades operativas de índole comercial y técnica, a partir del despliegue geográfico producto del desarrollo de los planes de expansión de los servicios actuales

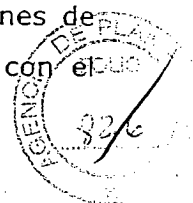
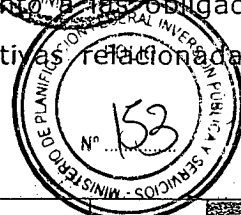
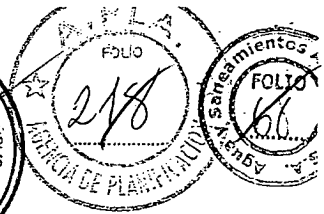
MPFIPyS
CUDAP-PROY-504

13665

ANEXO

ANEXO

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE ESPACIO
Y MESA DE ENTRADAS



- 3) Restauración Patrimonial derivada del cumplimiento de las obligaciones de mantenimiento edilicio que provienen de normativas relacionadas con el Área de Protección Histórica.

CONCEPTO	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
1-Edificios Existentes	2,3	13,3	12,6	12,0	12,0	52,2
2-Edificios Nuevos	1,5	10,0	8,9	9,0	30,0	59,4
3-Restauración Patrimonial	0,0	1,1	4,5	9,4	20,0	35,0
TOTAL (Millones de \$)	3,8	24,3	26,0	30,4	62,0	146,4

Ingeniero Luis Rios Vargas
 Director de Proyectos,
 Gerencia de Operación de Gestión
 aysa

12 DOTACIÓN DE PERSONAL

La dotación de personal afectada a las distintas áreas de operativas, asciende a 3.060 personas, clasificadas según su función en:

PLANTILLA DE PERSONAL	Dotación Actual 2008	EDAD PROMEDIO
REGIONES OPERATIVAS	1865	46
GRANDES CONDUCTOS	194	43
MANTENIMIENTO	170	44
AGUA	564	48
SANEAMIENTO	267	43
TOTAL	3060	46

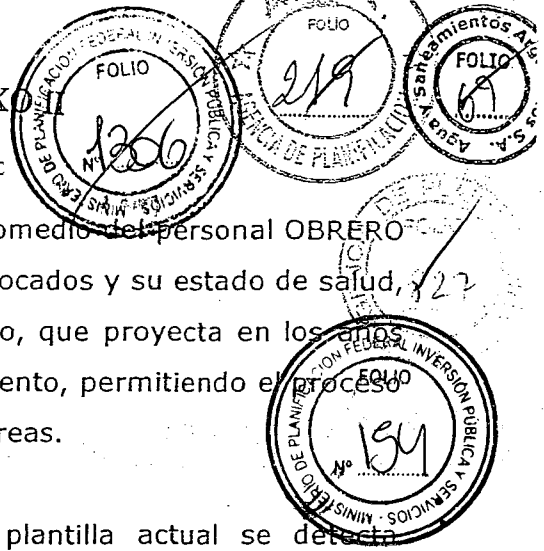
ES COPIA FIEL

MPPFPyS
 CUDAP-PROY-501
 13665

PLANTILLA DE PERSONAL	Dotación Actual 2008	EDAD PROMEDIO
REGIONES OPERATIVAS	1865	46
GRANDES CONDUCTOS	194	43
MANTENIMIENTO	170	44
AGUA	564	48
SANEAMIENTO	267	43
TOTAL	3060	46

ANEXO

ES COPIA ANEXO
PAULA LUCIANA PETRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE MSPACHC
Y MESA DE ENTRADA PLAN PLAN



Como se observa en la planilla precedente, la edad promedio del personal OBRERO es alta, analizando el tipo de tareas a las que están abocados y su estado de salud, se programa un plan de reconversión y entrenamiento, que proyecta en los años 2008/2012 ingresos de personal para este encuadramiento, permitiendo el proceso previsto y un plazo mínimo de entrenamiento en las tareas.

Por otra parte, del análisis del diagnóstico de la plantilla actual se detecta claramente una carencia de profesionales, técnicos y personal de los oficios específicos, para el desarrollo de las actividades básicas y las tareas de operación de los servicios.

Este déficit cuantitativo y cualitativo, obliga a proyectar para el período 2008/2012, un programa de ingresos y capacitaciones específicas, para el encuadramiento Técnico/Profesional necesario para enfrentar satisfactoriamente, el incremento de las actividades de diagnóstico y análisis estadísticos, proyectos y obras.

El diseño e instrumentación de los planes enunciados, integran los respectivos planes de la Dirección de Recursos Humanos.

13. VULNERABILIDAD DEL SERVICIO

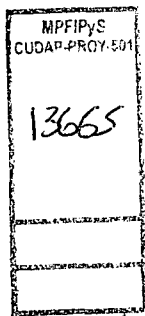
13.1. ALCANCE Y DESARROLLO:

El análisis de vulnerabilidad comprende básicamente tres etapas.

En primer lugar y desde las distintas Áreas que conforman la Empresa se realiza la identificación de los riesgos propios de cada lugar e instalación (Plantas Potabilizadoras, Plantas de Tratamiento, Estaciones Elevadoras y de Bombeo, Redes, etc).

En una segundo término, se realiza estudios específicos a fin de determinar y finalmente establecer el nivel de sensibilidad de puntos del sistema evaluados, estableciendo posibles medidas correctivas para mitigar el nivel de vulnerabilidad.

Se contempla, una etapa de retorno de la experiencia, la que se corresponde con la evaluación en casos de ocurrencia del suceso.



Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Proyectos,
Obras y Control de Gestión
avsa
ES COPIA FIEL

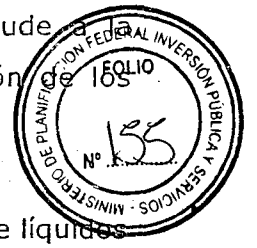
ANEXO
ES COPIA

PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO II



Se pretende así clasificar los riesgos según su Nivel de Gravedad y la Probabilidad de Ocurrencia del evento, para disponer de una herramienta que ayude a la calificación del incidente y determinar el nivel adecuado de movilización de recursos, dispositivos y mecanismos asociados.



Se considera la vulnerabilidad del servicio de agua potable y recolección de líquidos cloacales y aquellos aspectos o casos en donde se deterioran, modifican o alteran las condiciones de Calidad, Cantidad y Continuidad.

Con el objetivo de señalar y enumerar las situaciones críticas que afectan al servicio la metodología de trabajo a definir debe considerar los tres aspectos señalados : Calidad, Cantidad y Continuidad.

Ignacio Rios Vargas
Gerente de Proyectos, Asesoría y Gestión
AVEA

13.2. SERVICIO DE AGUA

13.2.1. CANTIDAD:

Sin que la enumeración sea exhaustiva y solo modo de ejemplo, se enuncian a continuación algunas de las situaciones que, a lo largo del proceso de producción y distribución de agua potable, pueden derivar en episodios de falta de agua o baja presión y/o provocar variación en los parámetros normados.

Sistema de producción /tratamiento

- a) Parada total o parcial (parada paulatina de bombas) de producción de agua por riesgo de afectación de la calidad del agua cruda ante la presencia de compuestos derivados de polución exógena identificada o no.
- b) Deficiencia de los medios de producción por bajante del Río de La Plata
- c) Deficiencia de los medios de producción por riesgo de colapso estructural, desborde de instalaciones, eventos meteorológicos como temporales, inundaciones, y distintos fenómenos asociados al cambio climático.
- d) Fallos en las plantas de tratamiento de agua

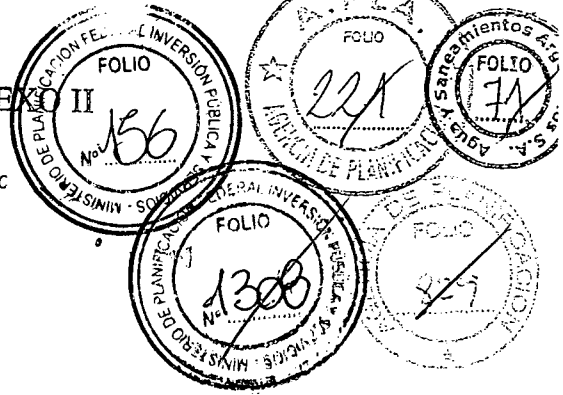
MPFIPyS
CUDAP-PROY-503
13665

ES COPIA FIEL

ANEXO

ES COPIA
PAULA LUCIA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN

ANEXO II



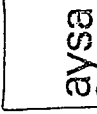
e) Interrupción del servicio eléctrico

4

En la red de transporte/distribución:

- a) Funcionamiento deficiente de la red de distribución, falta de empalmes o redes , etc.
- b) Imposibilidad de aumentar la capacidad de transporte en las líneas.
- c) Consumos excesivos o demanda insatisfecha, generalmente en época estival.
- d) Fallas en Estaciones Elevadoras, Pozos, Ríos Subterráneos o reservas .
- e) Interrupción del servicio eléctrico
- f) Salida de servicio de válvulas reguladoras, conductos de impulsión, cañerías maestras.

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Control de Proyectos,
Obras y Control de Gestión



ES COPIA FIEL

13.2.2. CALIDAD:

Sin que la enumeración sea exhaustiva y solo modo de ejemplo, se enuncian a continuación algunas de las situaciones que, a lo largo del proceso de producción y distribución de agua potable, pueden derivar en episodios de calidad y/o provocar variación en los parámetros normados.

Sistema de producción /tratamiento :



- a) Afectación de la calidad del agua cruda ante la presencia de compuestos derivados de polución exógena identificada o no. (turbiedad, Olor, etc)
- b) Falla o deficiencia en las plantas de tratamiento de agua

En la red de distribución:

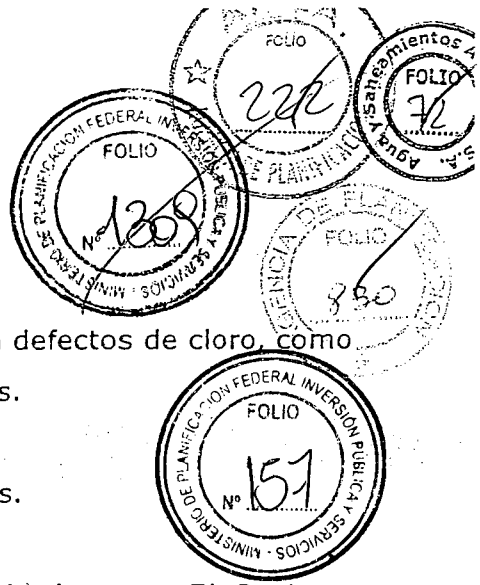
Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.

ANEXO

ANEXO II

ES COPIA
PAULA LUCIANA PETRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS

- a) Por maniobras de elementos de operación de red.
- b) Incrustación o re-incrustación de la red que generan defectos de cloro, como ser zonas de incrustación o re-incrustación conocidas.
- c) Despresurización de la red por roturas y otras causas.
- d) Deficiencias de la red que generan turbiedad y falta de cloro, por Ej. Puntas de red con problemas recurrentes.
- e) Redes de distribución clandestinas o en mal estado, marcando por Ej. Zonas de barrios carecientes o redes con materiales no aprobados.
- f) Impacto en la red de distribución producto de anomalías en los Centros de mezcla.
- g) Parámetros fuera de norma por variaciones de la mezcla.
- h) Ingreso de arenas.
- i). Contaminación química o bacteriológica en redes .



Ing. Luis Rios Vargas
 Gerente de Proyectos
 Planeación y Control de Gestión
 aica

ES COPIA FIEL

13.2.3. CONTINUIDAD

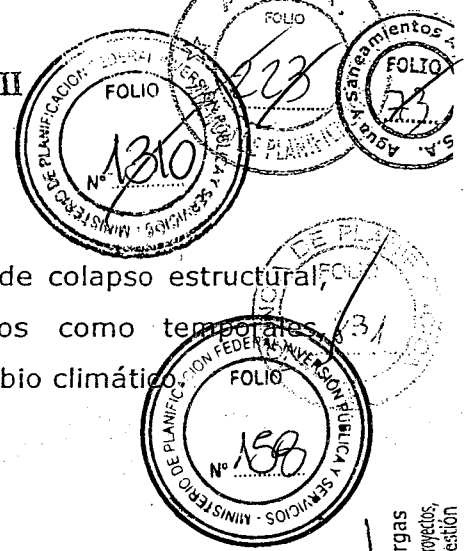
Sin que la enumeración sea exhaustiva y solo modo de ejemplo, se enuncian a continuación algunas de las situaciones que, a lo largo del proceso de producción y distribución de agua potable, pueden afectar la continuidad del servicio y/o provocar variación en los parámetros normados.

Sistema de producción /tratamiento :

- a) Parada total o parcial (parada paulatina de bombas) de producción de agua por riesgo de afectación de la calidad del agua cruda ante la presencia de compuestos derivados de polución exógena identificada o no.
- b) Deficiencia de los medios de producción por bajante del Río de La Plata

MPFIPyS
 CUDAP-PROY-501
 13665

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENLACE - MINPLAN



- c) Deficiencia de los medios de producción por riesgo de colapso estructural, desborde de instalaciones, eventos meteorológicos como temporales, inundaciones, y distintos fenómenos asociados al cambio climático.
- d) Fallas en las plantas de tratamiento de agua
- e) Interrupción del servicio eléctrico

En la red de transporte/distribución:

- a) Funcionamiento deficiente de la red de distribución, falta de empalmes o redes, etc.
- b) Imposibilidad de aumentar la capacidad de transporte en las líneas.
- c) Roturas de grandes conductos de agua
- g) Fallas en Estaciones Elevadoras, Pozos, Ríos Subterráneos o reservas .
- d) Interrupción del servicio eléctrico
- e) Salida de servicio de válvulas reguladoras, conductos de impulsión, cañerías maestras.
- f) Fallas o corte en los tele transmisores de las válvulas reguladoras e instalaciones de Elevación.

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Operación de Proyectos,
Obras y Labores de Gestión

AVSA

ES COPIA FIEL

MPFIPyS
CUBAP-PRDY-501
13665

13.3 SERVICIO CLOACAL

13.3.1. CANTIDAD

Sin que la enumeración sea exhaustiva y solo modo de ejemplo, se enuncian a continuación algunas de las situaciones que, a lo largo del proceso de recolección

ANEXO
ES COPIA
PAULA LUCIANA FERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLANT



y tratamiento de los desagües cloacales, pueden afectar las condiciones de funcionamiento del servicio y/o provocar variación en los parámetros normados.

Sistemas de recolección :

- a) Casos estructurales de infiltraciones en la red cloacal.
- b) Incrementos excepcionales por interconexión de instalaciones pluvio - cloacales domiciliarias en ocasión de lluvia.
- c) Diámetro insuficiente.
- d) Aumento de caudal por aportes de agua de napa.
- e) Cuencas en carga, por colectoras en carga o por obstrucciones (sifones).
- f) Paradas de estaciones de bombeo
- g) Salida de servicio de conductos de impulsión, colectores

Sistemas de tratamiento de líquidos cloacales

- a) Paradas totales o parciales de Plantas de Tratamiento por corte de energía, fallas operativas o por ingreso de efluentes que dañan las instalaciones

13.3.2. CALIDAD

Sin que la enumeración sea exhaustiva y solo modo de ejemplo, se enuncian a continuación algunas de las situaciones que, a lo largo del proceso de recolección

y tratamiento de los desagües cloacales, pueden afectar la condiciones de calidad y/o provocar variación en los parámetros normados.

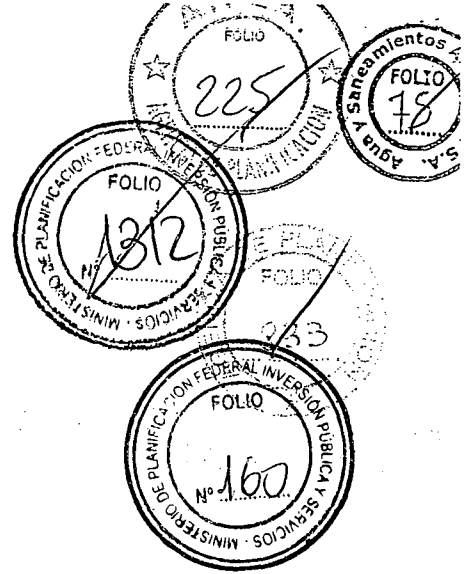
Sistemas de recolección :

- a) Presencia de contaminantes en el líquido cloacal.

MPFIPyS CUDAP-PROY-501
13665

Ing. Luis Ritos Vargas
Gerente de Proyectos,
Cuidas y Control de Gestión
avsa

ES COPIA FIEL



- b) Vuelcos industriales no controlados
- c) Residuos patógenos, zonas de hospitales, clínicas.

Sistemas de tratamiento de líquidos cloacales

- a) Vuelcos industriales no controlados.
- b) Residuos patógenos, zonas de hospitales, clínicas.
- c) Presencia de contaminantes en líquidos del sistema

13.3.3. CONTINUIDAD

Sin que la enumeración sea exhaustiva y solo modo de ejemplo, se enuncian a continuación algunas de las situaciones que, a lo largo del proceso de recolección y tratamiento de los desagües cloacales, pueden afectar la condiciones de continuidad del servicio y/o provocar variación en los parámetros normados.

Sistemas de recolección :

- a) Taponamientos o roturas en conductos mayores de cloaca.
- b) Baja o nula flexibilidad de transportar líquidos cloacales por conductos alternativos.
- c) Rotura o fallas de elementos en redes, pluvio - cloacales y ausencia de desbordes de seguridad.

Ing. Lúis Ríos Vargas
Carrera de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión
aysa

ES COPIA FIEL

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

Sistemas de tratamiento de líquidos cloacales:

- a) Paradas totales o parciales de Plantas de Tratamiento por corte de energía, fallas operativas o por ingreso de efluentes que dañan las instalaciones

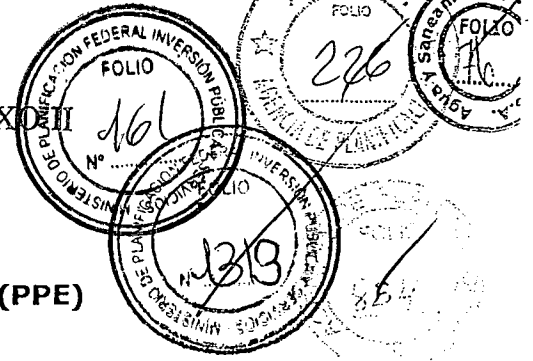
ANEXO

ANEXO II

ES COPIA

13.4. MEDIDAS MITIGATORIAS

PAULA LUCIANA FERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



13.4.1. EL PLAN DE PREVENCIÓN Y EMERGENCIA (PPE)

El concepto clásico del control de calidad de agua, basado en la verificación del producto final, entregada a los consumidores en sus domicilios, para asegurar la calidad del suministro, no se deberá limitar al producto final. Se deberá extender a todas las etapas de la cadena del abastecimiento, desde la captación en la fuente hasta la entrega del producto a la población.

La existencia de un Plan de Prevención y Emergencia, hace al funcionamiento del servicio atendiendo la calidad, cantidad y continuidad del mismo, incluyendo la participación e información de los distintos actores que entran en escena una vez declarada una situación de emergencia.

La planificación de las actividades a fin anticipar el posible curso de las acciones a desarrollar a partir del conocimiento de un evento, pretende mitigar eventuales efectos sobre los servicios, reduciendo tiempos, riesgos e incertidumbre.

El PPE está dirigido a evitar o disminuir la posibilidad de ocurrencia de un evento (Prevención) o bien para dar respuesta rápida y eficiente cuando se plantea la Emergencia.

Los principios o etapas de la metodología a utilizar para el desarrollo del PPE se apoyan en el criterio de barreras múltiples, donde ante la falla de una etapa en el tratamiento, transporte, elevación o distribución del agua potable, se busca que la etapa siguiente pueda controlar, neutralizar o mitigar ese desvío.

La metodología se orienta fundamentalmente a la identificación de puntos críticos de control, al mismo tiempo que a la fijación de los límites máximos o rangos que pueden admitirse para cada parámetro hidráulico, de calidad u operativo en general.

Los puntos críticos de control deberán ser aquéllos en los cuales se elimina un peligro, o en los que se monitorean preventivamente resultados claves de los

Ing. Luis Rios Vargas
Gerente de Coordinación de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

ES COPIA FIEL

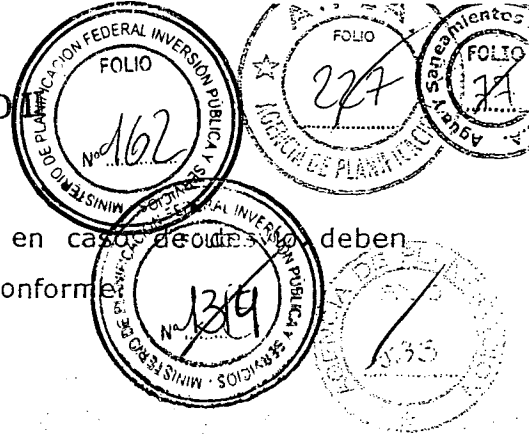
MPPiPyS
CUSTAR-PROY-591
13665

ANEXO

ES COPIA

ANEXO

PAULA LUCIANA PERAZONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS MINPLAN



distintos procesos, estableciendo las medidas que en caso de no deberse deben adoptarse e impedir alcanzar a distribuir producto no conforme

14. PLAN OPERATIVO COMERCIAL

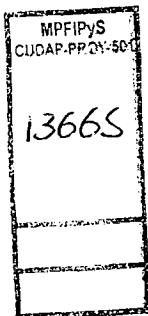
El Plan Operativo Comercial 2008-2012 contempla el objetivo de administración eficiente de los recursos necesarios para prestar el servicio comercial de AySA tanto de la facturación como de la recaudación de los cargos emitidos a los usuarios como contraprestación por los servicios sanitarios brindados.

Esta actividad debe ligarse a los esfuerzos que debe realizar la concesión en materia de cobertura de prestación de agua y desagües cloacales por red, asumiendo el compromiso de incorporación de los usuarios de las nuevas áreas servidas a la red comercial, emitiéndoles la factura y facilitándoles los medios adecuados para su pago.

La atención de los usuarios, con la competencia y diligencia necesaria, es una obligación del concesionario y para tal interacción se proyectaron los medios humanos y tecnológicos que se requieren a tal fin.

El gran desafío de la Concesión es ampliar su red de abastecimiento manteniendo estándares de prestación adecuados y para lo cual el Área Comercial debe contribuir con el desarrollo de las herramientas necesarias para dar respuesta a dicha premisa.

El alcance del Plan Operativo Comercial comprende las distintas actividades, procesos y controles para la gestión adecuada de las 2.900.000 cuentas de servicio actuales y para la inclusión mas de 300.000 nuevas cuentas de servicio.



Los beneficiarios del programa de expansión de los servicios son en su gran mayoría población de bajos recursos (más de 1.000.000 de habitantes) y su inclusión sin discriminación debe ser necesariamente ser acompañada con el desarrollo armónico de los instrumentos operativos, normativos y tarifarios.

Ing. Luis Rios Vargas
Director de Coordinación de Proyectos,
Finanzas y Control de Gestión
AVSA
ES COPIA FIRMADA

ANEXO
ES COPIA
PAULA LUCIANA PEÑERONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTRADAS - MINPLAN



Así y todo, resulta necesario destacar el impacto sobre la gestión comercial, aun cuando se ha previsto el desarrollo de dispositivos y mecanismos de gestión que permitan su amenguamiento.

En concreto, se adecua el método de relevamiento catastral para facilitar su ingreso al sistema comercial pero se multiplican los requerimientos en materia de gestión de cobro, aún asumiendo un esquema tarifario ajustado al nuevo escenario.

La contrapartida a esta problemática se atiende con el rediseño de la caracterización de las áreas que actualmente se encuentran servidas en las áreas más prósperas de la Concesión y que por la dinámica urbana, su desarrollo y crecimiento es necesario articularlas para que acompañen el programa de universalización de los servicios, al mismo tiempo que se impulsa la facturación global al consorcio de propietarios como facilitador de la gestión.

En el programa comercial se prevé el progreso del sistema medido para acompañar los esfuerzos que deben realizarse en materia de aumento de la capacidad del sistema para atender la nueva demanda, fruto tanto de la incorporación de nuevos usuarios como del crecimiento de la economía.

A tales efectos se propicia la ampliación del parque medido, previéndose una merma en el agua consumida anclada en el control del derroche.

En resumen, el Plan Operativo Comercial debe alcanzar el objetivo de facturar y cobrar la prestación de los servicios y a tales efectos se ha considerado en su diseño la arquitectura necesaria para llevarlo a cabo, así como también los principales componentes, indicadores y programas que se requieren para su ejecución.

Finalmente, cabe aclarar que las proyecciones presentadas en el Plan Operativo Comercial serán revisadas anualmente y el desarrollo de las acciones y tareas

Ing. Luis Ríos Vargas
Gerente de Administración de Proyectos,
Obras y Control de Gestión

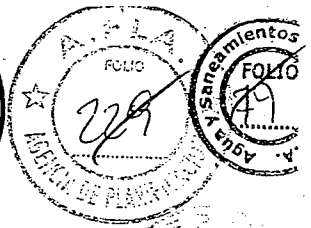
avsa

ES COPIA FIEL

MPFIPyS
CUDAP-PROY-501
13665

ANEXO
ES COPIA
PAULA LUCIANA PARRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE EFECTIVO
Y MESA DE ENTRADAS - INEPLAN

ANEXO II



propuestas se encuentran sujetas a la disponibilidad de créditos presupuestarios, así como en determinados casos a la aprobación de reglamentaciones por parte de las autoridades competentes.



El desarrollo detallado del Plan Operativo Comercial se integra al presente como Anexo III.

15. PLAN DE SISTEMAS

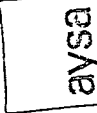
La visión y objetivos que estructuran el Plan de Sistemas es "brindar cobertura sistémica de los procesos de negocio críticos y relevantes de AySA".

Esto involucra la disposición de recursos humanos, económicos, materiales y tecnológicos para soportar las actividades de:

- La Gestión Comercial, cuyo volumen se traduce entre otros en la facturación de 3 millones de Usuarios con una emisión más de 19 millones de facturas y resúmenes de deuda al año, más de 2 millones de lecturas de medidores al año, la gestión de cobro que abarca tanto los procesos de cobranza de usuarios a través de caja propias y cientos de entidades de cobro distribuidas en el extenso ámbito territorial que conforma el Área de la Concesión (más de 1,8 millones de Km²), como así también los distintos dispositivos de gestión de cobro de la deuda en mora que comprenden acciones sobre más de 2 millones de cuentas al año.
- La Gestión Operativa de los servicios que entre otras actividades se encuentra la atención de más de 450 mil intervenciones al año, debiendo contar con fuertes exigencias de absoluta trazabilidad desde su ingreso y registración hasta su solución final y conservación histórica para consulta en línea.
- La Gestión Técnica que abarca entre otras actividades el mantenimiento de mas de 26 mil km. de redes de agua y cloaca y la realización de más de \$00 mil determinaciones anuales.



Ing. Luis Ríos Vargas
Carrera de Coordinación de Proyectos,
Óbras y Control de Gestión

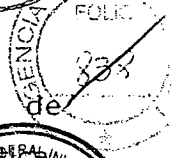
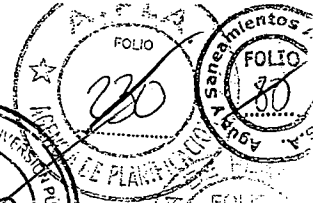
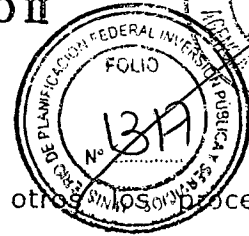


ES COPIA FIEL

ANEXO

ANEXO II

ES CODIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE ENTENDIDOS - MINPLAN



- La Gestión Administrativa que integra entre otros procesos de contabilidad, finanzas, tesorería, pago a proveedores, compras, logística, activos fijos e inventarios, incluyendo además la gestión de una nómina de 4.500 empleados.

Los procesos descriptos y su volumen enfatizan el valor de la información que gestiona la empresa en los términos del cumplimiento de sus Objetivos y Metas, el Marco Regulatorio y las demás Normas Aplicables.

También la relevancia del desafiante y ambicioso Plan de Obras proyectado por la Empresa, demanda la implantación de iniciativas adicionales para proveer la capacidad para acceder y compartir información relevante (y en grandes volúmenes) de manera eficiente, oportuna y segura de modo tal de asegurar la adecuada gestión y coordinación de las áreas involucradas en la ejecución de tales proyectos.

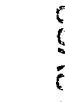
En el mismo sentido, los planes de obras y expansión de la empresa y la proyección de la infraestructura tecnológica que los soporta incluye, para el final del quinquenio analizado, inversiones en la evolución de los sistemas informáticos actualmente en uso y la implementación de soluciones de datawarehousing que permitan analizar con máxima eficiencia grandes volúmenes de información para integrarla en tableros de control que ayuden al proceso de toma de decisiones.

El objetivo enunciado y sus extensiones en términos de los planes de obras de AySA, se encuentra soportado por tecnologías y estándares previamente analizados y establecidos que requieren de inversiones recurrentes para garantizar el buen funcionamiento y disponibilidad de los sistemas informáticos y para asegurar su vigencia mediante un plan de renovación tecnológica y upgrade de las aplicaciones en uso.

El desarrollo detallado del Plan de Sistemas se integra al presente como Anexo IV.

MPPiPyS CUDAP-PROY-502
13665

Ing. Luis Rios Vargas
Coordinador de Proyectos
Gestión de Operación



ES CODIA EDET

ANEXO

ANEXO II

16. ANEXOS

ES COPIA
PAULA LUCIANA PERRONE
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Y MESA DE SERVICIOS - MINPLAN



ANEXO I. Planos de Intervenciones: Falta de Agua/Presión, Escapes y Tapconajes

ANEXO II. OPERACIONES REGIONALES

ANEXO III. PLAN OPERATIVO COMERCIAL

ANEXO IV. PLAN DE SISTEMAS

Ing. Luis Rios Vargas
Cargo de Confianza: Proyectos,
Obras y Control de Gestión
aysa

ES COPIA FIEL

MPPiPyS
CUDAP-PROY-501
13665