

ACTA RESUMIDA DE LA SESIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN DE AMBIENTE

MARTES 16 DE OCTUBRE DE 2018

Resumen de asistencia

Registro de Asistencia – Inicio Sesión		
Integrante Comisión	Presente	Ausente
Abg. Eduardo Del Pozo	1	
Ing. Carlos Páez	1	
Dr. Pedro Freire López		1
TOTAL	2	1

En el Distrito Metropolitano de Quito, a los dieciséis días del mes de octubre del año dos mil dieciocho, siendo las 09h45, se instalan en sesión ordinaria, en la sala de sesiones No. 4 del Concejo Metropolitano de Quito, los miembros de la Comisión de Ambiente: Ing. Carlos Páez y Abg. Eduardo Del Pozo, quien preside la sesión.

Se encuentran presentes los siguientes funcionarios: Ing. Juan Neira, Gerente General de EMASEO; Ingenieros Paúl Luzuariaga, Carolina Valdivieso, Maria Belén Gordillo; y, Selma Fiallos, funcionarios de EMASEO; Crnel. Manuel Sánchez, Comandante General (S); Cap. Washington Arce, Director de Operaciones; Abg. Alexander Osorio; Lic. Francisco Alvear, Director de Comunicación Social del Cuerpo de Bomberos; Ingenieros Diego Paredes y Xavier Vidal, delegados de la Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento; Dra. Yolanda Peñafiel, delegada de Procuraduría Metropolitana; Doctores Erika Mora y José Saud, asesores del despacho del Concejal Pedro Freire López; Ing. Bladimir Ibarra, asesor del despacho del Concejal Carlos Páez; y, Abg. Susana Añazco, asesora del despacho del Concejal Eduardo Del Pozo.

Secretaría constata el quórum legal y reglamentario, da lectura al orden del día el mismo que es aprobado por lo que se procede con su tratamiento.

ORDEN DEL DÍA

1. APROBACIÓN DE LAS ACTAS DE LAS SESIONES REALIZADAS EL 29 DE MAYO Y 10 DE JULIO DE 2018.

Registro de Votación			
Integrante Comisión	A favor	En contra	Ausente
Abg. Eduardo Del Pozo	1		
Ing. Carlos Páez	1		
Dr. Pedro Freire López			1
TOTAL	2		1

 Las actas son aprobadas sin observaciones con los Concejales presentes

2. INFORME POR PARTE DEL CUERPO DE BOMBEROS SOBRE LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO Y EVALUACIÓN DE LA ZONA DEL DMQ AFECTADA POR EL INCENDIO DEL CERRO ATACAZO.

Concejal Eduardo Del Pozo, Presidente de la Comisión: Felicita el trabajo que ha venido desempeñando específicamente en el incendio ocurrido en el Cerro Atacazo.

Crnel. Manuel Sánchez, Comandante General (S) del Cuerpo de Bomberos: Hace la presentación del Plan de Prevención y Respuesta a incendios forestales del DMQ. En la misma que se detalla: Objetivos,

Concejal Carlos Páez: Señala que deberían tener la evaluación es decir el cumplimiento de los objetivos, para saber si la respuesta fue bueno, malo, o más o menos, cree que debería haber dentro del Cuerpo de Bomberos una evaluación, por cuanto más allá de la evaluación debe haber indicadores, cumplimiento de procedimientos, un esfuerzo más técnico de mejorar, sugiere que se incorpore una fase de evaluación que sea pública.

Continúa el **Crnel. Sánchez:** Componentes del Plan; Análisis de riesgos de incendios forestales; Análisis de riesgos de incendios forestales-niveles de recurrencia; Análisis de riesgo de incendios forestales- material combustible; Análisis de riesgo de incendios forestales-factores atmosféricos señala que en abril lleve más

Sobre los factores atmosféricos el **Concejal Carlos Páez** señala que ese dato es impreciso por cuanto está diciendo que llueve más de mil milímetros al año y sumando eso no le da ni 400, ese dato es impreciso y como base de la planificación utilizar un dato impreciso existiendo en el Municipio la Red de EPMAPS y la red de Monitoreo del aire que tiene datos más precisos, por lo que sugiere que utilicen datos reales, zonificados para hacer una mejor planificación.

Continúa con la presentación: Análisis de riesgo de incendios forestales- topografía; Análisis de riesgo de incendios forestales – Densidad demográfica; Factores para que se produzca un incendio forestal por sectores; Análisis de riesgo de incendios forestales – tendencia del número de hectáreas quemadas; Prevención y Mitigación de incendios forestales; Prevención y Mitigación de incendios forestales- Sensibilización comunitaria; Prevención y Mitigación de incendios forestales – Reducción del combustible vegetal; Detección y Monitoreo- torres de observación; Detección y Monitoreo - Rutas; Preparación para la respuesta-Equipamiento-autobomba forestal-Helicóptero AUGUSTA A109k2-Equipo forestal; Respuesta-Interfaz-Bosques urbanos-Áreas naturales y bosques protegidos; Niveles de activación; Recurso personal; Recurso Vehicular; Incendios forestales Nivel III; Incendio forestal Cerro Atacazo-Ubicación y topografía; Flora y fauna.

Siendo las 10H17 ingresa el Concejal Pedro Freire López

Incendio forestal Cerro Atacazo-Respuesta DMQ-Operaciones aéreas; Incendios forestales por niveles y área afectada desde el 9 de julio al 8 de octubre 2017-108-Conatos, Nivel I, Nivel II, Nivel III, Total. Concluye la presentación, la misma que se adjunta al acta como **anexo 1**.

Cap. Washington Arce, Director de Operaciones: Señala que uno de los componentes del plan es la prevención y la mitigación de incendios forestales, como parte de la prevención y de todo el análisis que se ha hecho con datos estadísticos como: nivel de incidencia, tipo de combustible, la proyección, en qué sectores es más susceptible la afluencia de incendios forestales, para esto se ha contratado guías forestales de la comunidad, ellos tienen un enlace directo con la comunidad y se les capacita para que ellos a su vez impartan a la comunidad medidas de prevención para minimizar los incendios forestales, básicamente el Cuerpo de Bombero está trabajando sobre la prevención, pero obviamente este es un factor que depende de la conducta de la persona, como un componente del plan se trabaja en la prevención y para eso en los sectores más susceptibles de incendios forestales se ha capacitado y sensibilizado a 4026 personas, que son las encargadas de tratar de evitar los incendios forestales en su comunidad.

Concejal Carlos Páez: Manifiesta que el dato muestra que hay casi el doble de eventos y menos hectáreas, quiere decir que la capacidad de respuesta es mejor, pero no necesariamente el impacto positivo del esfuerzo preventivo, porque hay el doble de eventos y han señalado que todos son provocados, si en la prevención es donde hay que poner empeño, porque es el doble de eventos, la capacidad de respuesta es efectivamente visible, pero cree que allí hay que invertir efectivamente en alianzas comunitarias, alianzas ciudadanas, en la participación de las comunidades, allí, debería el Cuerpo de Bomberos realizar un esfuerzo más intenso en materia preventiva, porque la época de secas con el tema de los patrones de humedad, con el tema del cambio climático para los países tropicales como este, se va a convertir en un hecho, es decir, uno ya no puede juzgar por lo que ha sucedido históricamente años atrás, porque lo que se viene para adelante son época de lluvias quizás más intensas, por lo que sugiere que el Cuerpo de Bomberos refuerce la capacidad operativa significa camiones, helicópteros, equipos, etc., así como el tema de la participación de la comunidad porque además el costo es absolutamente manejable.

Cap. Washington Arce, Director de Operaciones: Señala que iniciaron el plan fuego en los meses junio, julio y agosto, entender también que desde mediados de abril y mayo se realizó la capacitación y la sensibilización a las comunidades para que no quemen los pajonales, lastimosamente se tiene eco en algunas comunidades y en otras no.

Concejal Eduardo Del Pozo, Presidente de la Comisión: Ratifica su felicitación, manifestando que todo es perfectible y caben algunas recomendaciones como: Fortalecer la planificación con elementos que no estaban tomados en cuenta, y que van a permitir fortalecer aún más con datos mucho más actualizados y mucho más profundos, por lo menos los que tiene la EPMAPS con respecto a lluvias y la Secretaría de Ambiente en temas de control ambiental, es indispensable que exista esta coordinación, eso va a ayudar mucho a la planificación del Cuerpo de Bomberos. No está por demás fortalecer los aspectos en temas de prevención, talvez allí un reenfoque a la comunicación, cabe en ese sentido una redimensionamiento a una concientización de la ciudadanía para que colaboren, principalmente cuando ya se está próximos a estas etapas, no tiene sentido hacer en este instante una campaña, pero si dejar planificado para el próximo año, en épocas secas, por cuanto ya mismo se entra a la época de lluvia.

Lic. Francisco Alvear, Director de Comunicación Social del Cuerpo de Bomberos: Señala que año se invirtió \$300.000,00 en la campaña de prevención de incendios forestales en medios masivos, hubo una campaña en televisión durante los meses de agosto y septiembre pautando un spot de incendios forestales, hubieron cuñas en los principales medios de comunicación del distrito durante los meses de julio, agosto y septiembre teniendo un alcance global de la campaña del 75% de la población del DMQ, eso en temas netamente comunicacionales en medios masivos, adicionalmente se hizo por cuarto año consecutivo el programa "Yo amo mis bosques" que tuvo un buen alcance en tema de redes sociales, aparte de eso se manejó todo el tema de material impreso que fue distribuido en todas las actividades de vinculación comunitaria que se ejecutan conjuntamente con la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad en todos los municipios móviles que se realizan en todas las parroquias rurales del DMQ, adicional se realizaron activaciones en las 32 parroquias rurales concientizando a la gente, por tanto, si habido un esfuerzo grande en temas de comunicación, cada año se va reforzando el tema comunicacional y en esa línea se mantendrán.

Concejal Carlos Páez: Manifiesta que quizás las poblaciones rurales no son más sensibles a los temas de televisión y redes sociales, el problema no es la reacción y respuesta ante el incidente, el problema es la prevención, por tanto cree que hay que redoblar el esfuerzo y sugiere que se contacten con gente que tenga experiencia en estos temas con las poblaciones campesinas rurales, de tal manera de diseñar instrumentos comunicacionales que sean más efectivos, insiste el costo de lo uno frente a lo otro es absolutamente eficiente y por tanto cree que vale la pena hacer una reflexión profunda y no seguir haciendo lo que siempre se ha hecho, razón por la cual vale la pena evaluar y poner dentro de su sitio institucional el esfuerzo de sistematizar lo que ha ocurrido, de reconocer que los riesgos van a ser cada vez más grandes por este fenómeno de alteración de los patrones de humedad en Quito, cree que los temas de involucramiento de la comunidad en la prevención, en la participación, en la capacitación, en poner barreras, en ayudar a llevar a los sitios, debería ser un esfuerzo grande del Cuerpo de Bomberos para no tener que seguir invirtiendo en términos de equipamiento frente al mayor número de conatos. Señala además que los incendios más grandes son los del Atacazo y Mojanda, por lo que se debería hacer un tipo de convenio y acuerdo con estos cantones, en términos de desarrollar planes conjuntos, se debe coordinar acciones con estos Cuerpos de Bomberos que son de menos envergadura el de Otavalo y de Mejía, por tanto se debería articular protocolos y procedimientos más expeditos para evitar estos incendios.

3. INFORME POR PARTE DE LA EMAPS-EP SOBRE EL PLAN DE MANEJO, CONTROL DE INUNDACIONES Y OPTIMIZACIÓN DEL DRENAJE URBANO Y PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL.

Ing. Xavier Vidal, delegado de la Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento: Señala que el programa cerro sus operaciones en el mes de diciembre de 2014, por cuanto a raíz de que se cubrió el último desembolso del préstamo que lo financiaba se terminaron las acciones en ese programa, sin embargo de lo cual la empresa ha seguido desarrollando desde ese momento hasta ahora varias actividades relacionadas con lo que es el drenaje urbano, y es justamente lo que se va a presentar.

Ing. Diego Paredes, delegado de la Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento: Como primer punto quería dar una visión general de los principales problemas que existen en el sistema para el funcionamiento. Realiza la presentación sobre el control de inundaciones y optimización del drenaje urbano, la misma que detalla: Contenido, Principales problemas en los

sistemas de drenaje urbano; Colapso de funcionamiento SDU; Características generales del Sistema de Alcantarillado de Quito; Acciones de control de inundaciones; Mantenimiento y Rehabilitación del Sistema de Alcantarillado; Diseño y Construcción y de obras nuevas de alivio; Manejo eficiente de la escorrentía pluvial; Medidas, SUDS, BMP, LIDS. Presentación que forma parte del acta como **anexo 2**.

Concluye la presentación señalando que están desarrollando un modelo hidrológico hidráulico para aplicar estas metodologías sostenibles y en lugar de colocar colectores de alivio, soluciones estructurales, colocar estas opciones para ver cómo funciona hidráulicamente y como evitar las inundaciones, para eso se ha desarrollado actividades de campo bastante intensas como por ejemplo la actualización de la base que se tiene en el sistema de información geográfica del sistema de alcantarillado, se está monitoreando la red con mediciones de velocidades y de caudales lluvias con la finalidad de tener un modelo calibrado y validado, la idea es tener un modelo que refleje la realidad de cómo está funcionando, se está trabajando actualmente en esta cuenca y la idea es tener esta cuenca con un modelo bien estudiada y aplicar estas metodologías y luego de que se tenga esa cuenca piloto muy bien desarrollada, replicarlo al resto de la ciudad.

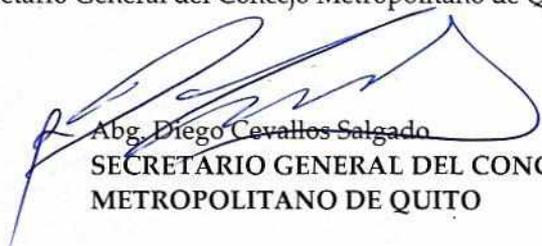
4. INFORME POR PARTE DE EMASEO-EP SOBRE EL ESTADO DEL PROCESO DE ADJUDICACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA FLOTA DE RECOLECCIÓN DE BASURA.

Este tema queda pendiente por cuanto se suspende la sesión, para poder asistir a la sesión del Concejo Metropolitano.

Registro de Asistencia – Finalización Sesión		
Integrante Comisión	Presente	Ausente
Abg. Eduardo Del Pozo	1	
Ing. Carlos Páez	1	
Dr. Pedro Freire López	1	
TOTAL	3	

Siendo las 11h05 se clausura la sesión. Firman para constancia de lo actuado el señor Presidente de la Comisión de Ambiente y el señor Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito.


Abg. Eduardo Del Pozo
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
DE AMBIENTE


Abg. Diego Cevallos Salgado
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO
METROPOLITANO DE QUITO

Resumen de asistencia:

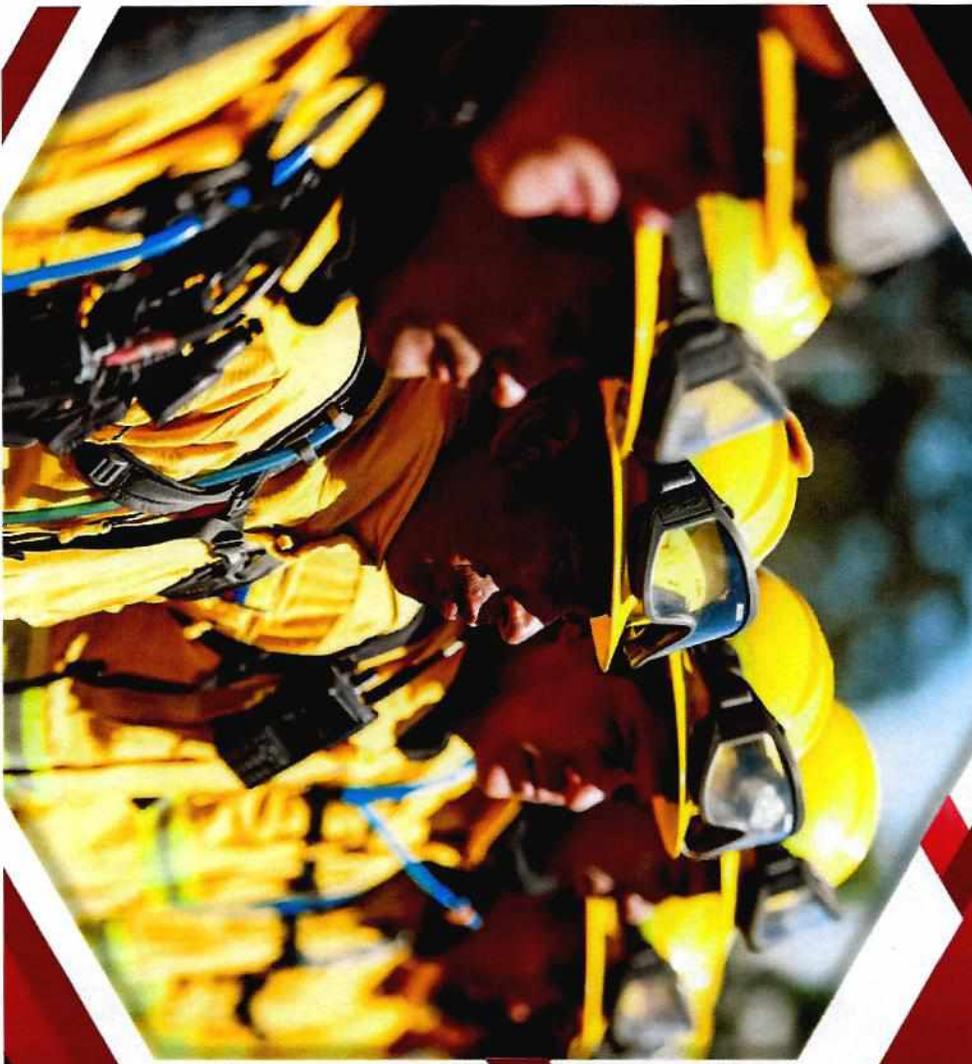
Registro de Asistencia - Resumen Sesión		
Integrante Comisión	Presente	Ausente
Abg. Eduardo Del Pozo	1	
Ing. Carlos Páez	1	
Dr. Pedro Freire López	1	
TOTAL	3	

Jenny A.
2018-10-17

ANEXO 1

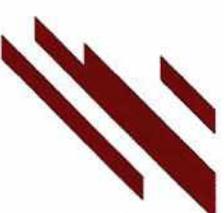
Durbaruti
16/10/2018
cuero 1

**PLAN DE PREVENCIÓN Y
RESPUESTA A INCENDIOS
FORESTALES DEL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO
2018**




BOMBEROS QUITO
Salvamos vidas

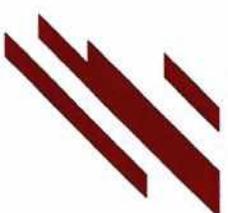
11



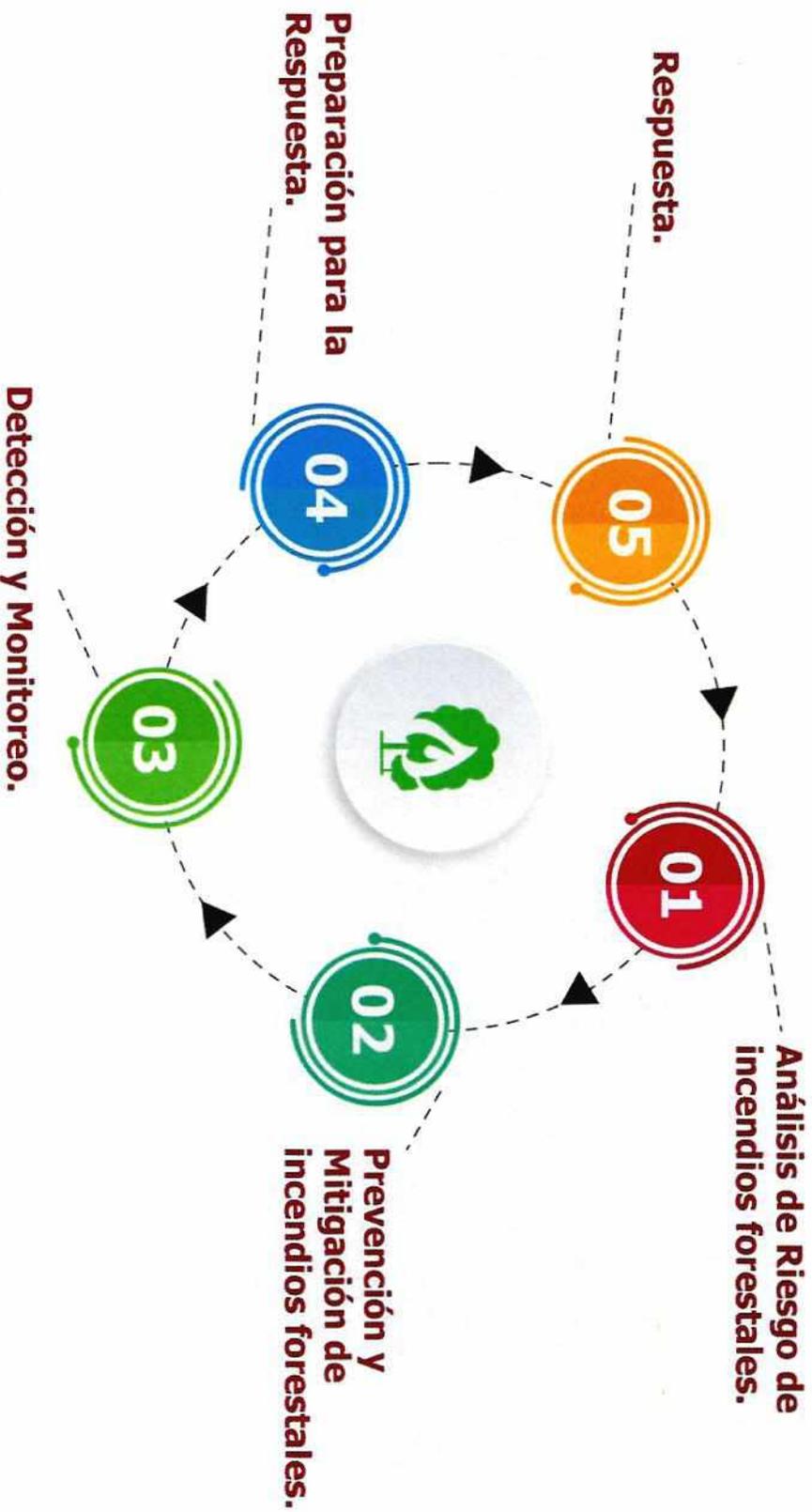
OBJETIVOS

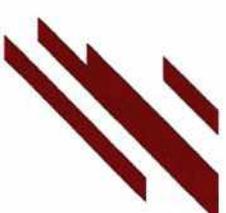
- 1.** Brindar una respuesta eficiente y oportuna a la comunidad.
- 2.** Proteger la vida y los bienes materiales de la comunidad y conservar la biodiversidad del patrimonio natural.
- 3.** Sensibilizar y concientizar a la comunidad sobre la prevención de incendios forestales en el DMQ.
- 4.** Realizar un combate rápido y contundente ante los incendios Forestales.





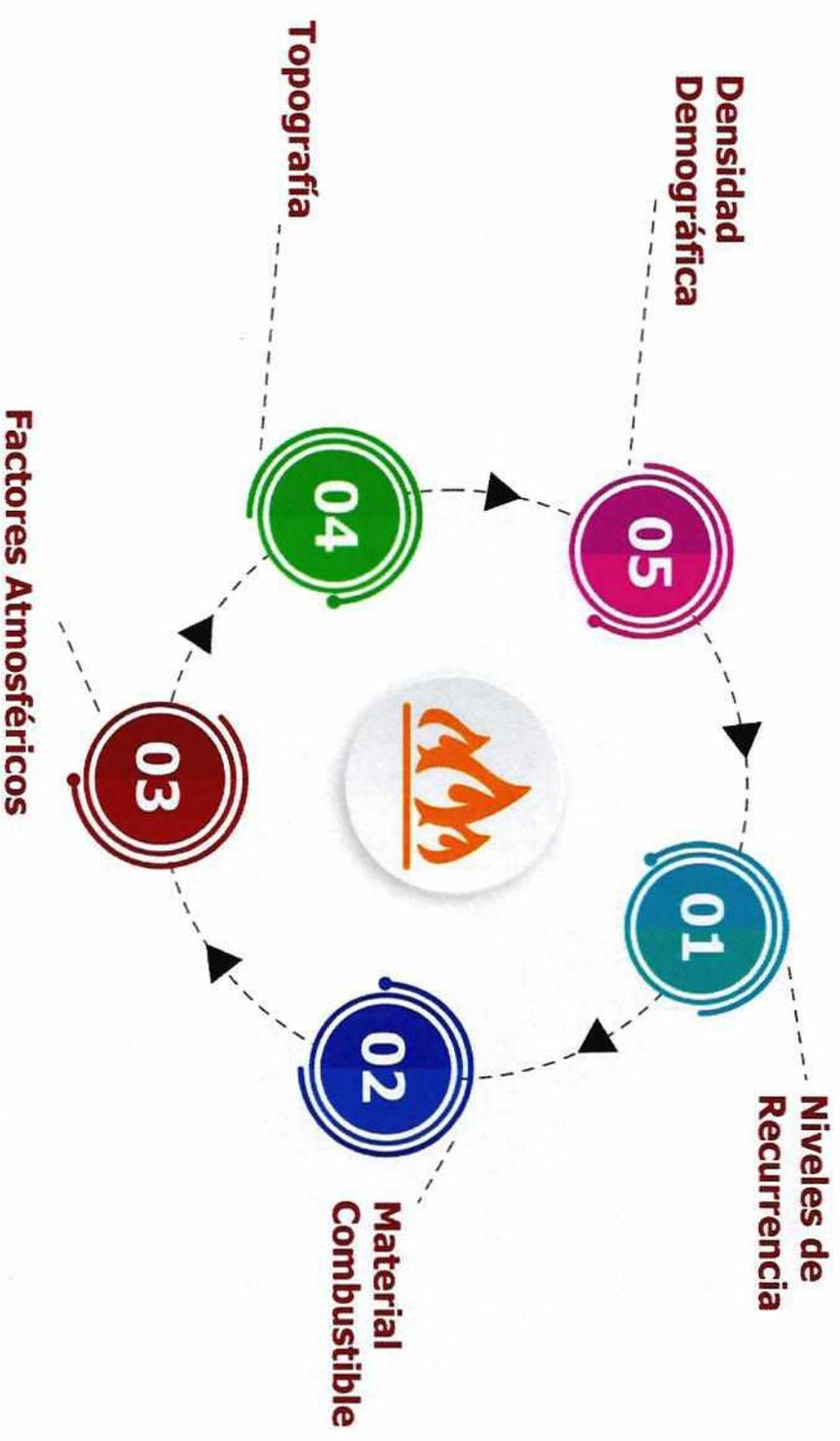
COMPONENTES DEL PLAN

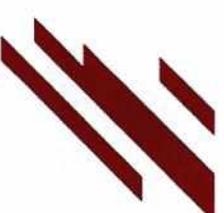




x

ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES





ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES Niveles de Recurrencia

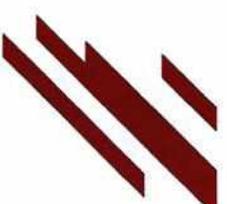
Para analizar este indicador se procedió al cruce de información entre la comparación anual de eventos forestales y la comparación de los niveles de afectación.

Se obtuvieron **32 sectores** de conflicto.



R

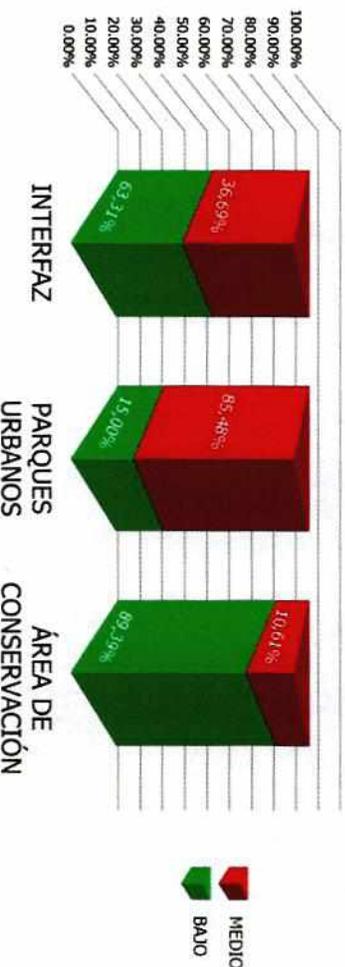


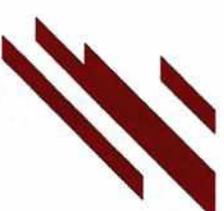


ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES Material Combustible

ZONA	AREA Ha	%	CARGA FUEGO	
			BAJO	MEDIO
INTERFAZ	163.268,11	38,60	63,31% 36,69%	BAJO MEDIO
PARQUES URBANOS	2.557,79	0,60	15,00% 85,48%	BAJO MEDIO
CONSERVACIÓN	220.001,71	52,01	89,39% 10,61%	BAJO MEDIO
ÁREA DE QUITO	423.000,21			
PARQUES URBANOS	37.172,59	8,79		
				100,00

% CARGA DE FUEGO POR ZONAS DE RESPUESTA



ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES Material Combustible

Cálculo de la carga de fuego:

$$QF = \frac{\sum_{i=1}^n G_i q_i}{A}$$

Dónde:

QF = Densidad de carga de fuego, en Kcal/m².

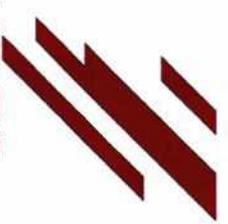
G = Masa en kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector o área de incendio. (Incluidos los materiales constructivos combustibles)

q = Poder calorífico, en Kcal/kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

A = Superficie del sector de incendio o área de incendio, en m².

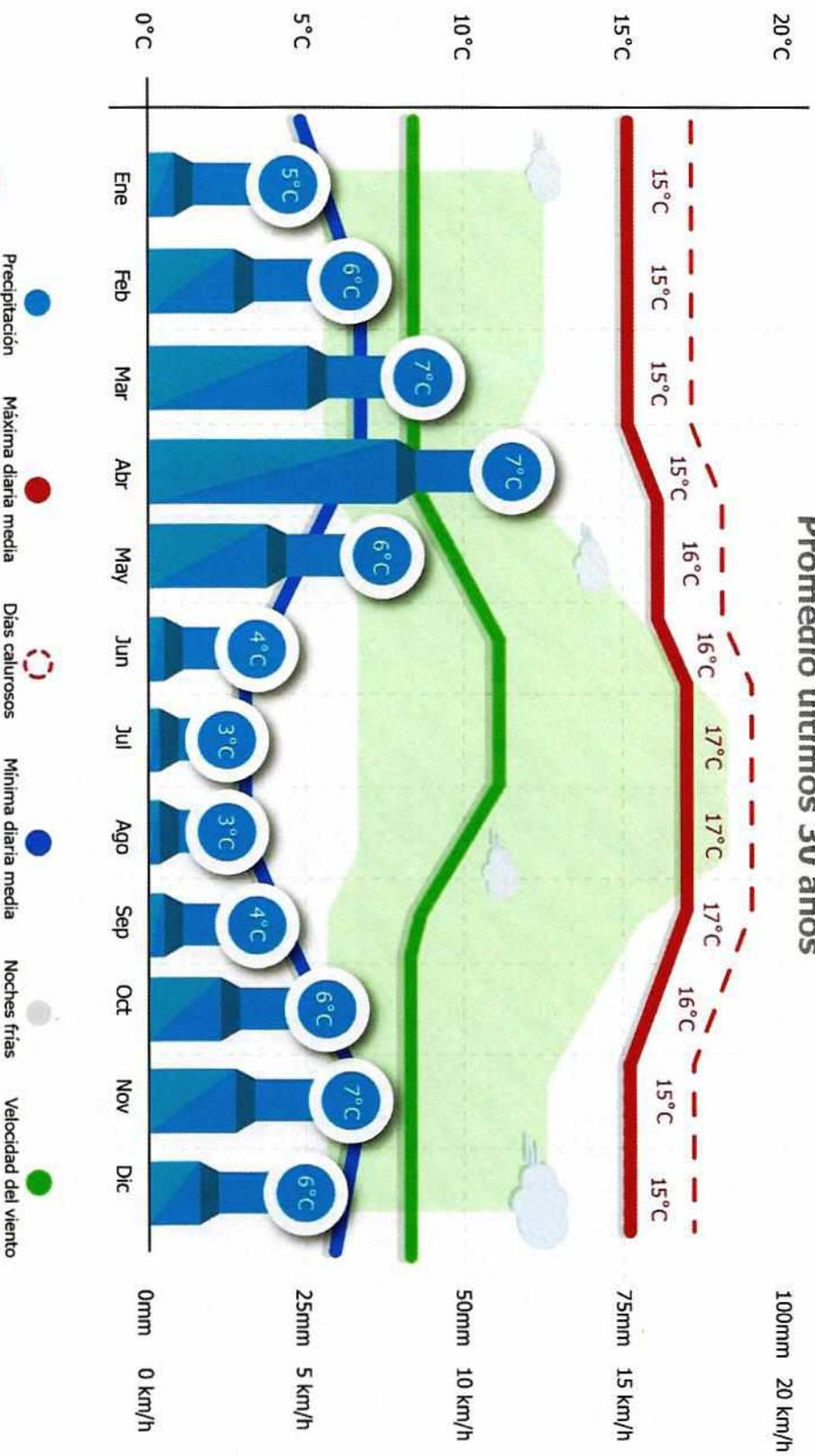
n = Número de materiales combustibles.

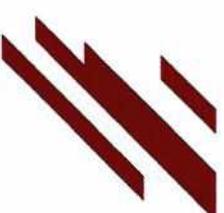




ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES Factores Atmosféricos

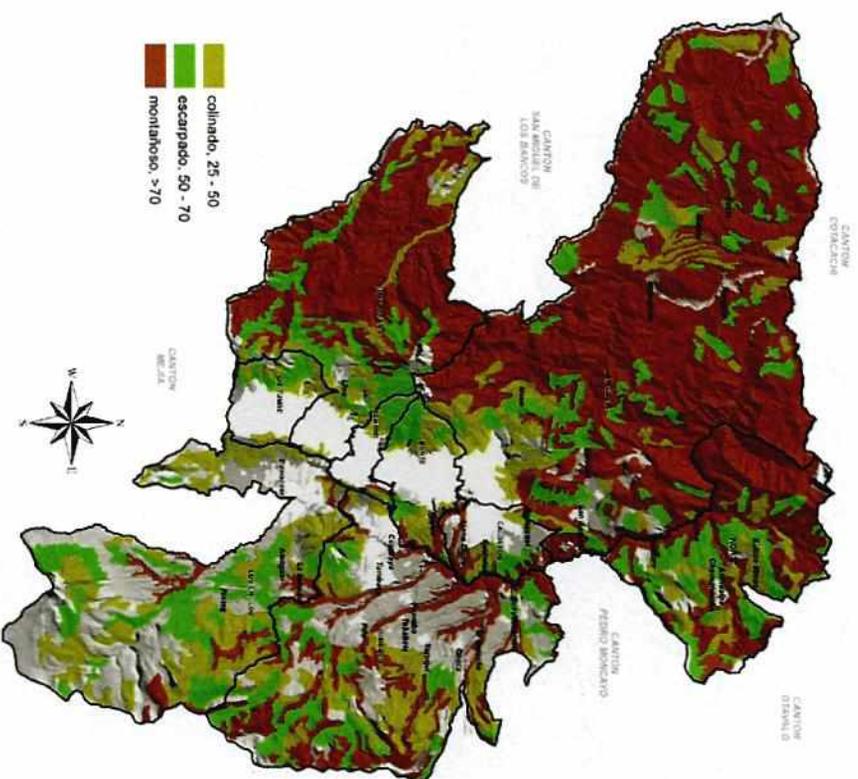
Promedio últimos 30 años

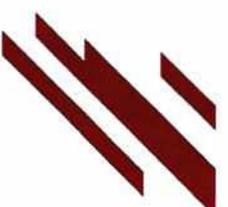




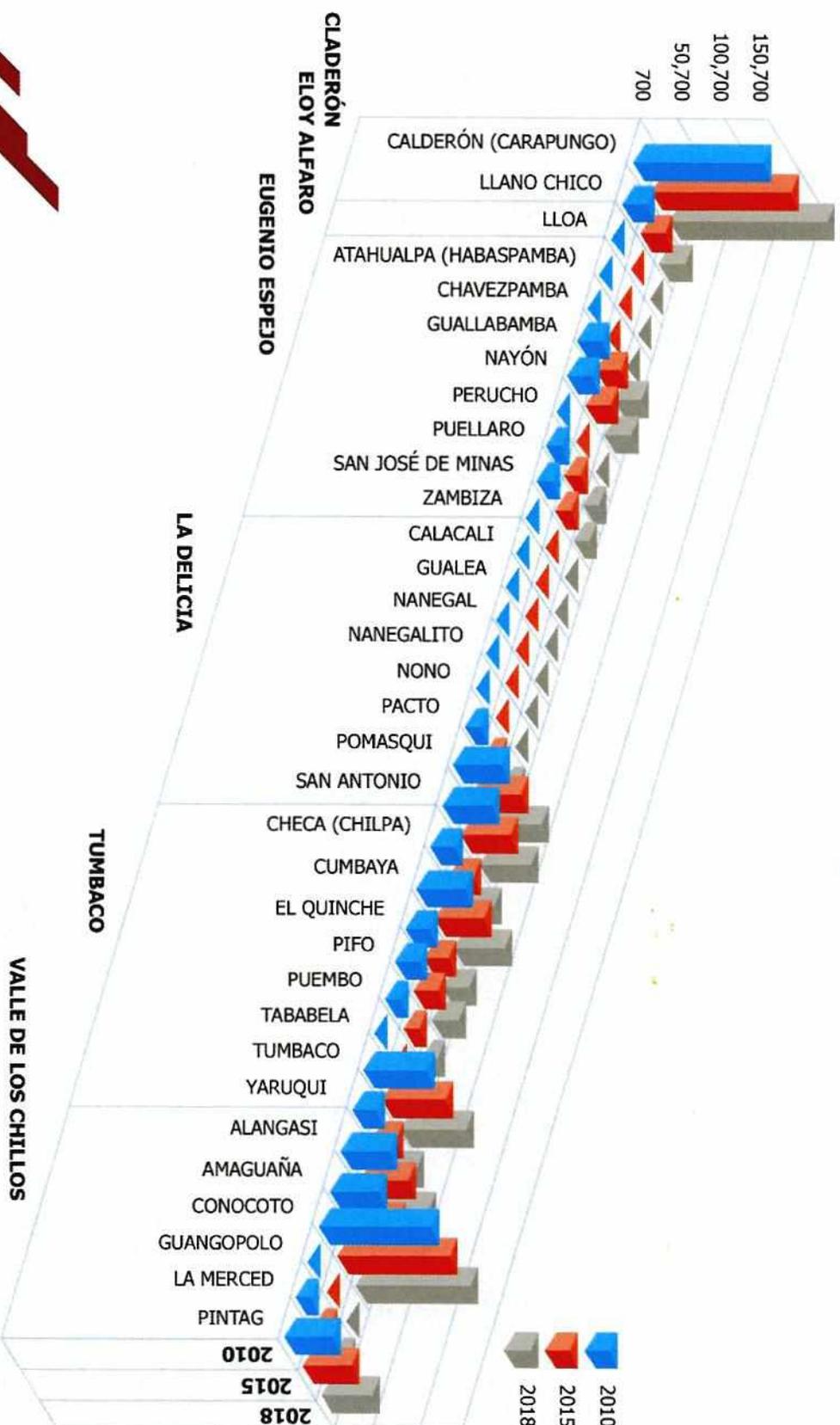
ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

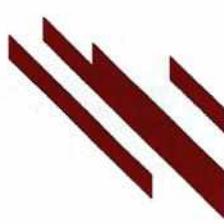
Topografía





ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES Densidad Demográfica

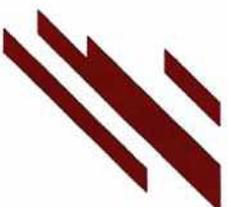




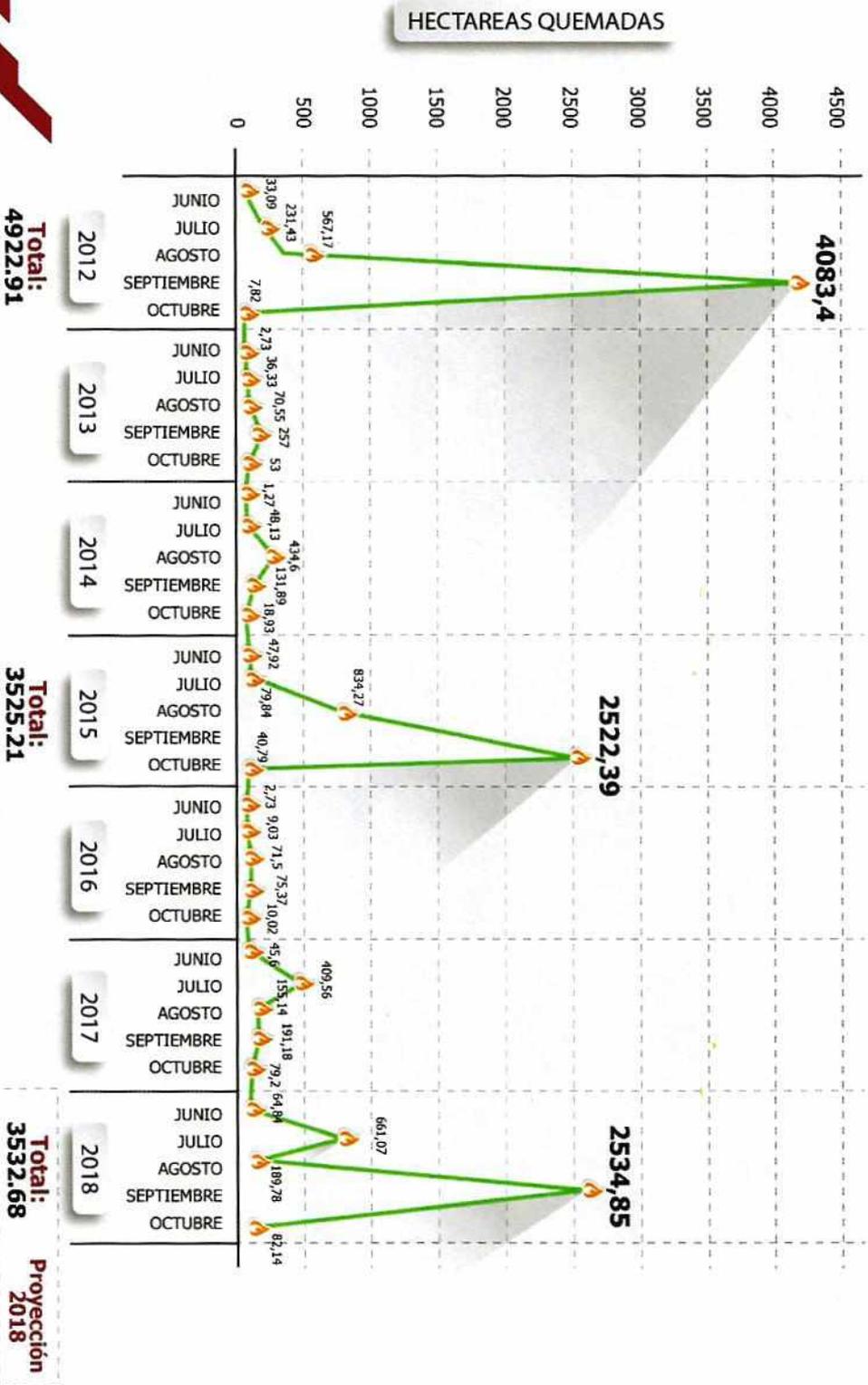
FACTORES PARA QUE SE PRODUZCA UN INCENDIO FORESTAL POR SECTORES

32 SECTORES VULNERABLES	PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS (Niveles)
Parroquia Atahualpa Parroquia de Puellaró Cerro Puntas Castaloma, Iulicachi, Inga, Anga, Anga Alto Lalagachi Alto, Cerro Culturco San José de Minas Laguna de Mojanda: Barro Mojanda Chico Castahua, Rumliloma Rayocucho Catzuqui de Velasco, Colinas del Norte, Pisuli Protección el Condado, Rancho Alto, Rancho San Antonio, San José Obreiro Oyacoto Zambiza, Nayón El Armero, Parque Teleférico, Santa Clara San Millán Protección San Juan, Atucucio Protección Monjas Cerro Auqui, Av. Simón Bolívar entrada Guápulo Lumbisi, Entrada Universidad Internacional Igñáero, San José del Quince Tababela, Guambi Chaupi Molino, Calluloma, El Chiche Cerro Ilaio: La Toggia, Sorialoma, Guangopolo, Angamarca, La Merced, Cruz del Ilaio Amaguana: Balvinas, Cuendina, Protección Pascocha Pintag Guayllabamba: La Sofía, Chaquibamba, Puruhantag Camino Ambigu Conocoto Protección La Libertad, La Libertad Alto, La Cartera Churoloma Abcazo Cochapamba, La Pulida, El Pinar Alto, Pulida Parque Itchimbia Parque Metropolitano Norte	<h3>PROBABILIDAD</h3>	<ol style="list-style-type: none"> 1 PENDIENTE > 30° 2 ALTITUD > 2.273 m.s.n.m 3 PENDIENTE POR ALTITUD (N1 x N2) 4 CARGA DE FUEGO > 118 MCal/m² 5 CAUSA AGRICOLA, QUEMA DE BASURA 6 CARGA DE FUEGO POR CAUSA (N4 x N5)

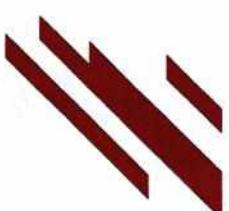
f



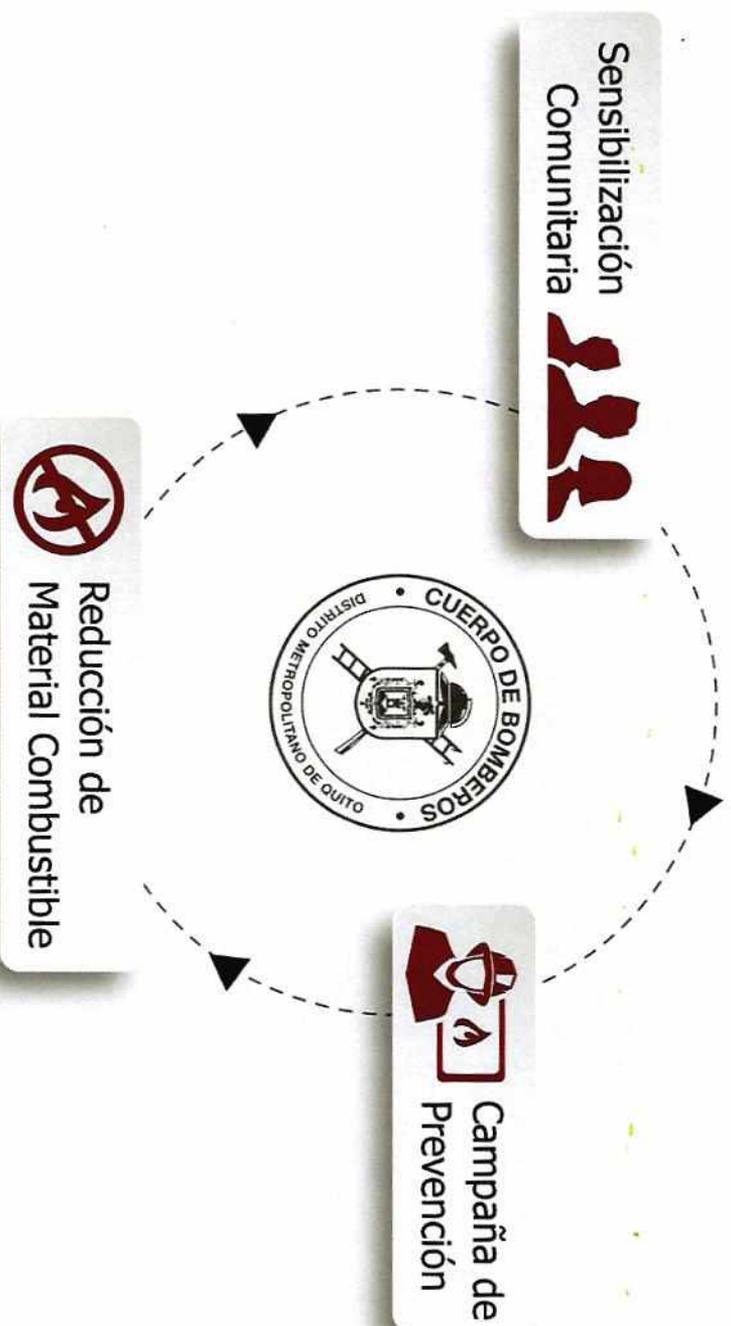
ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES Tendencia del número de hectáreas quemadas



(Handwritten mark)



PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES



r



**PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS
FORESTALES**
Sensibilización Comunitaria

Chilbulo
Mena 2
Atacazo

SUR

La Toglla
Sorjaloma
Angamarca
La Merced
Guangopolo

Cruz del Italo
Iguñaro
Leopoldo Chávez
Comuna Central
Puembo
Pifo

VALLES

CENTRO

Personas sensibilizadas

4.026

NORTE

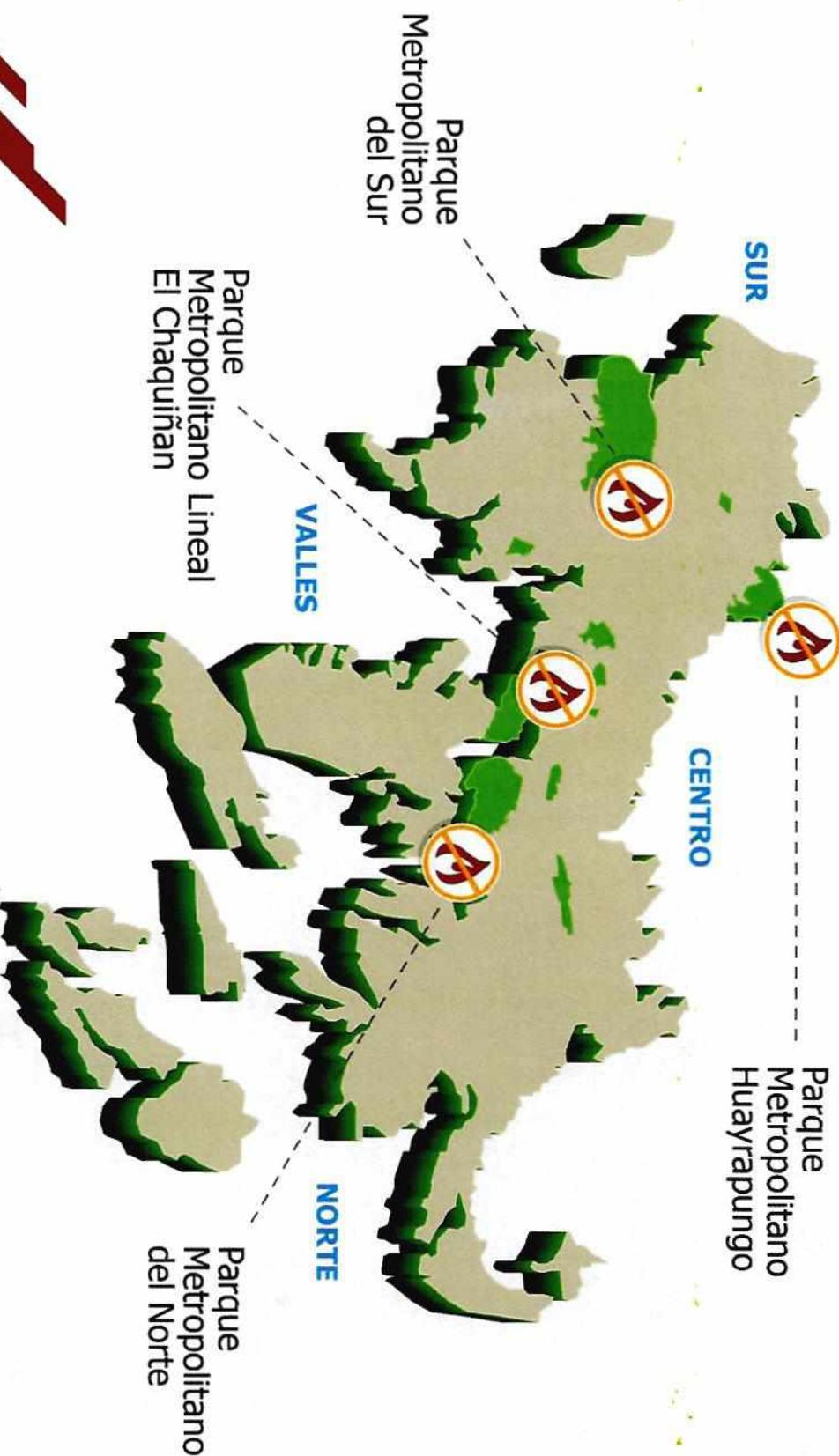
Puellaro
Atahualpa
Chavespamba
San José de Minas

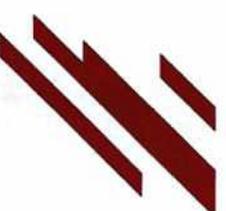




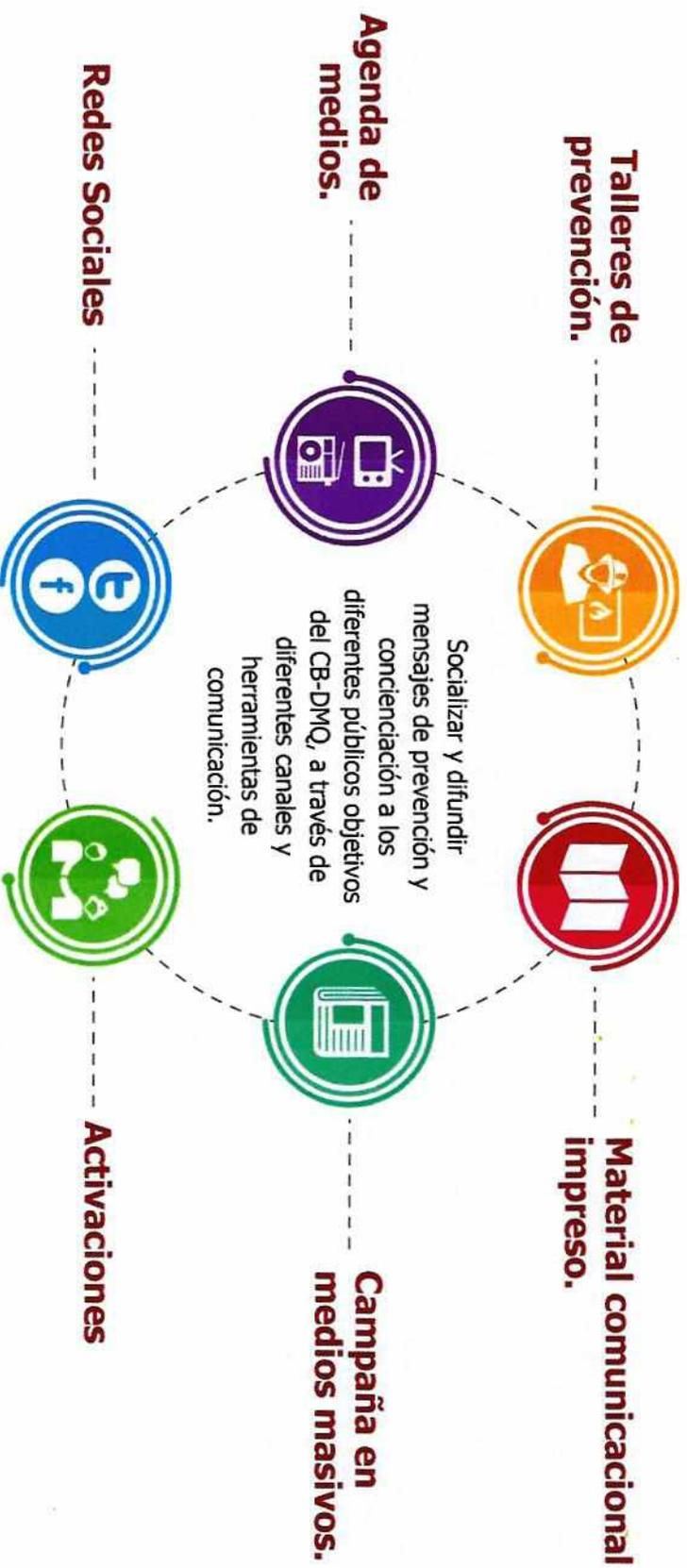
PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

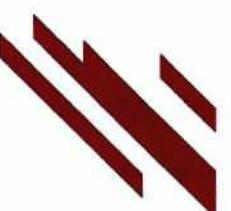
Reducción del combustible vegetal



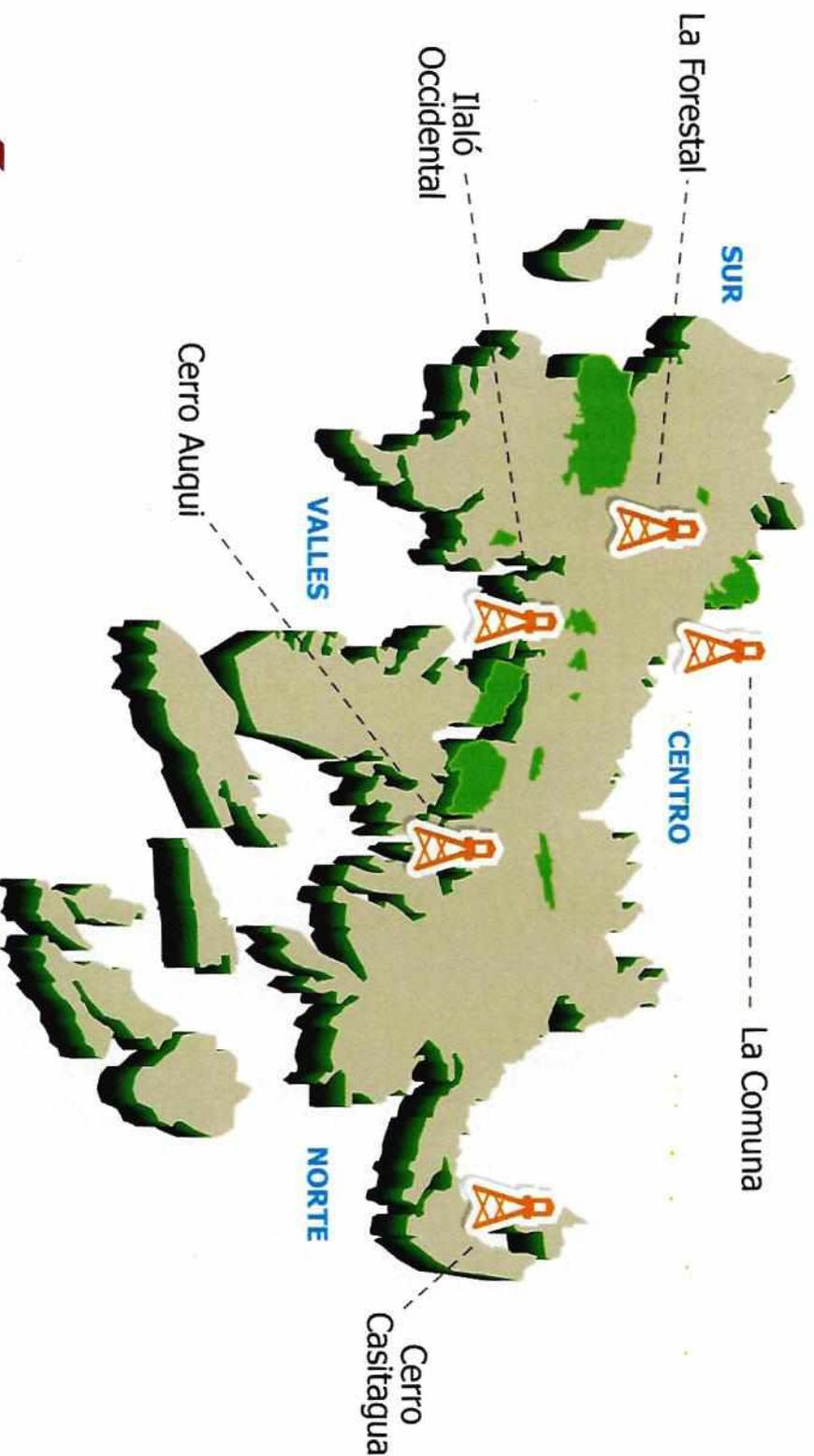


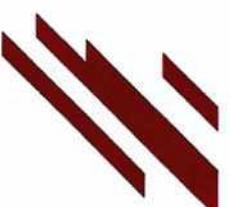
PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES





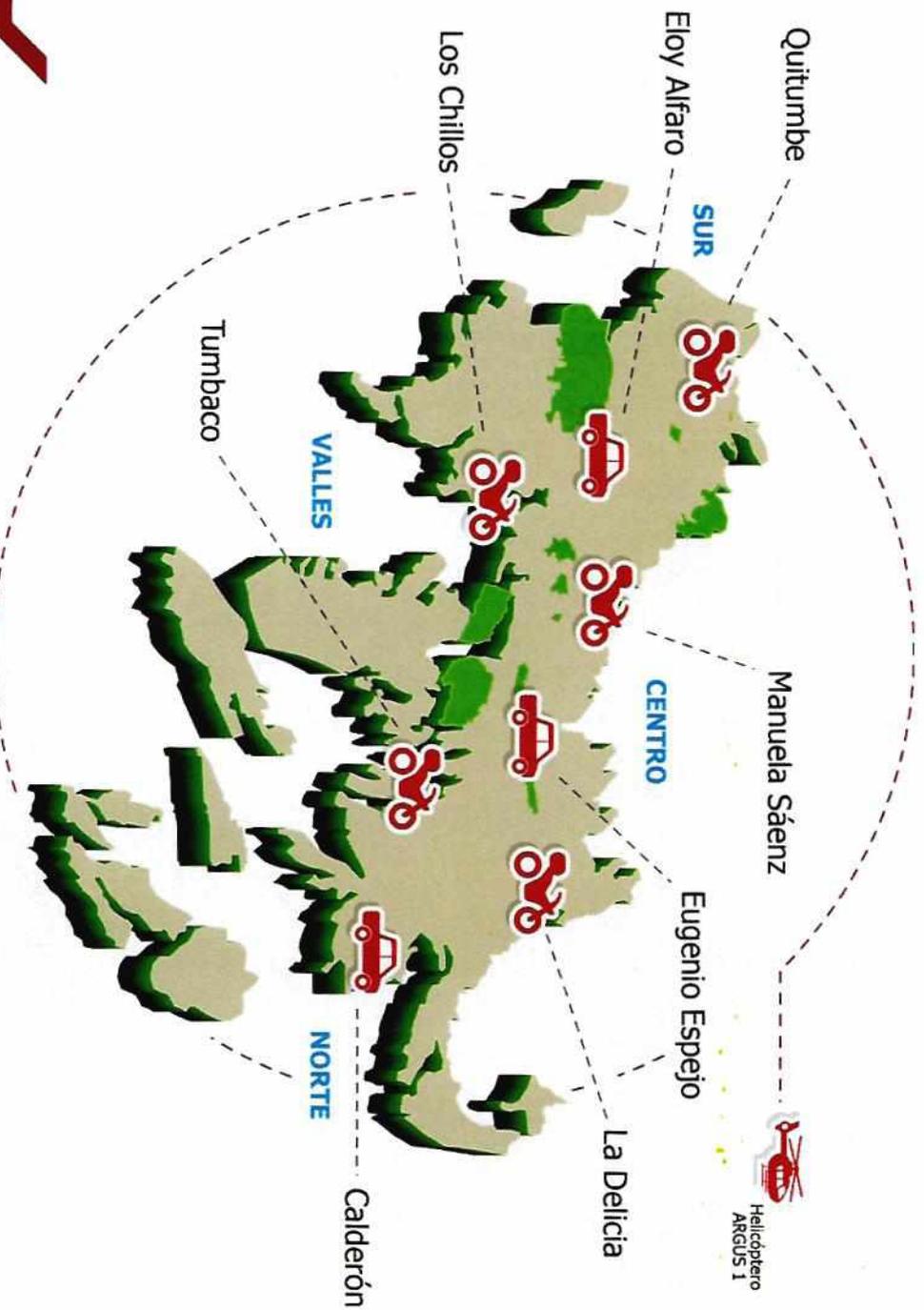
DETECCIÓN Y MONITOREO Torres de observación



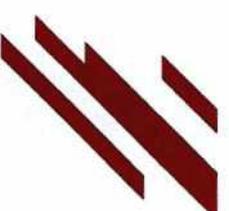


DETECCIÓN Y MONITOREO

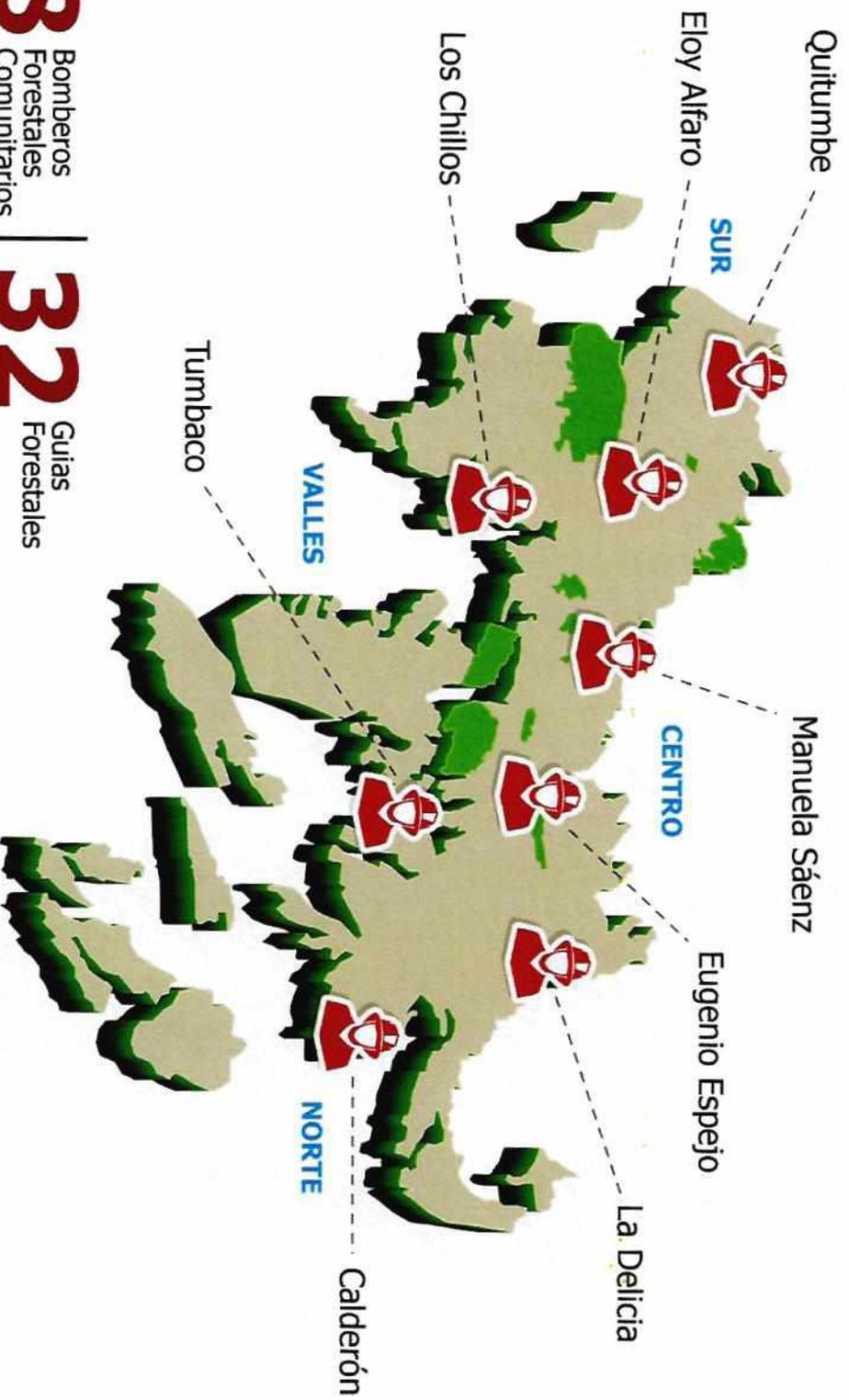
Rutas



f



DETECCIÓN Y MONITOREO



28 Bomberos
Forestales
Comunitarios

32 Guías
Forestales



CBDMO

PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA



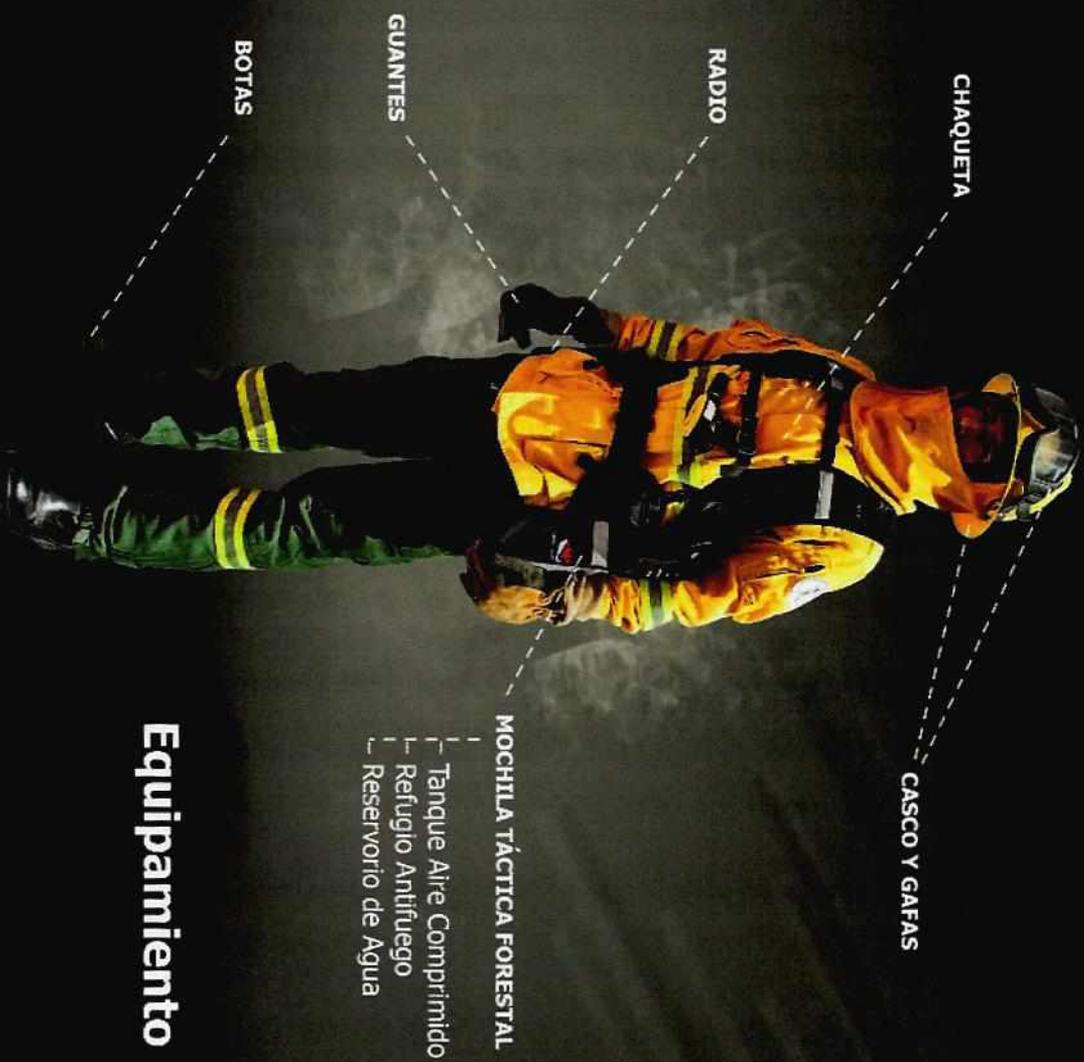
Revisión de equipos de protección del personal.



Control de procedimientos de seguridad.



Soporte médico en la emergencia.



Equipamiento



2

CBDMO

PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA



PESO DE CARGA: 4000 LT
DE AGUA (1057 GALOS)

Autobomba Forestal

TRIPULACIÓN:
1 OPERADOR

CAPACIDAD:
2 BOMBEROS

VEHÍCULO
TODO TERRENO (4X4)

CBDMQ

PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

Helicóptero
AUGUSTA A109K2



VELOCIDAD:
280 km/h

ALCANCE:
700 km

AUTONOMÍA DE
VUELO: 2.5 HR

TRIPULACIÓN:
2 PILOTOS

CAPACIDAD DE PERSONAS:
7 PASAJEROS
O CAPACIDAD:
2 CAMILLAS CON 2 PARAMÉDICOS

CAPACIDAD DE CARGA:
1000 KG INTERNA
450 LT. DE AGUA EN BAMBÍ BUCKET

- ACCESORIOS:
- BAMBÍ BUCKET
 - LÍNEA DE CARGA EXTERNA CORTA, MEDIANA Y LARGA.
 - GRUA ELÉCTRICA DE RESCATE

R

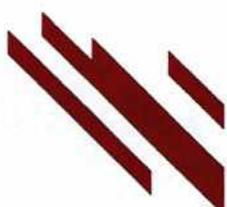
CBDM Q

**PREPARACIÓN
PARA LA RESPUESTA**

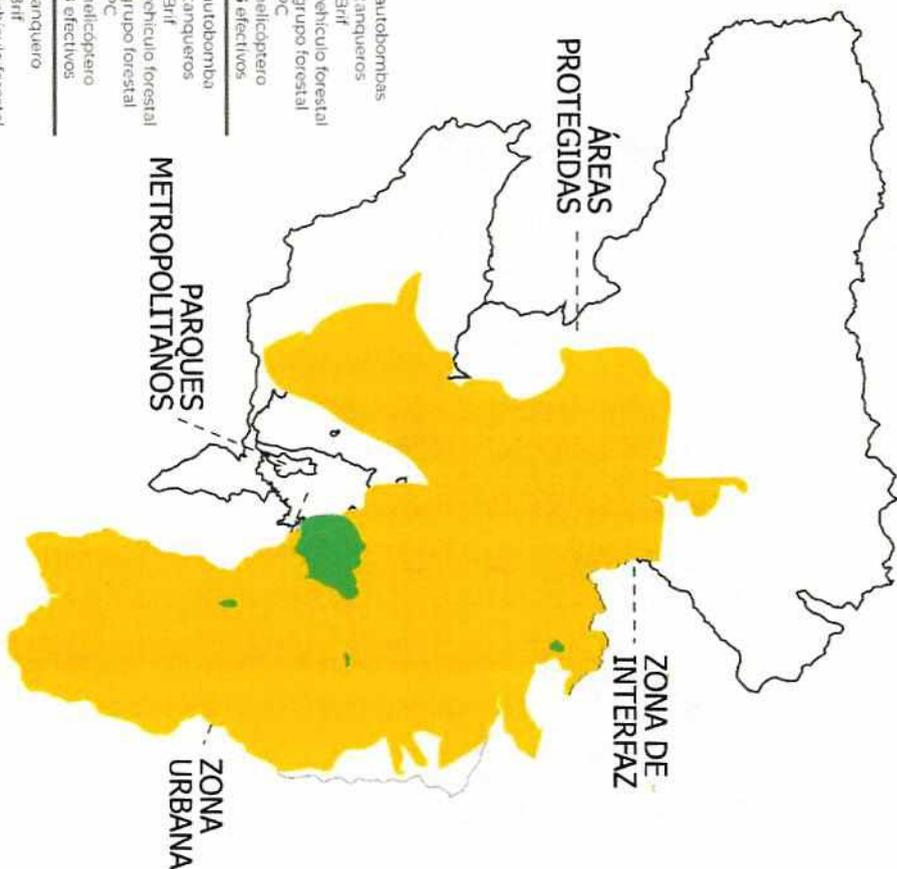
Equipo Forestal



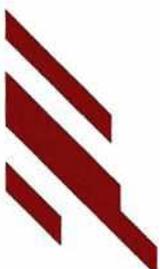
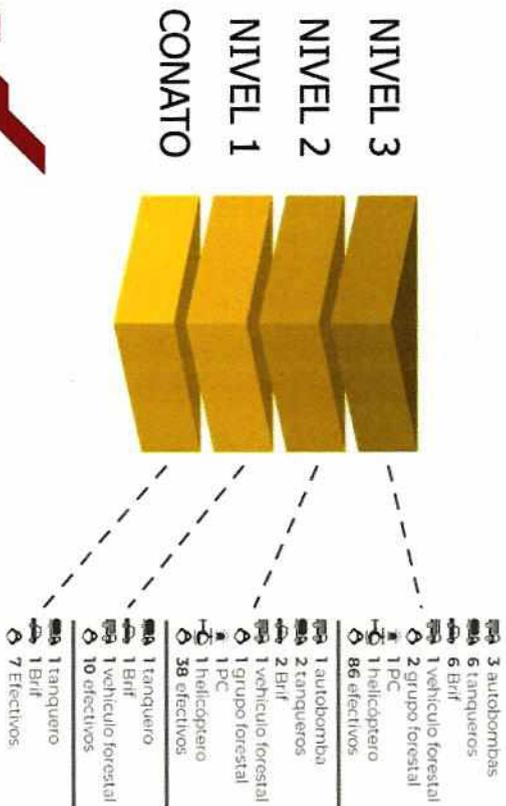
R

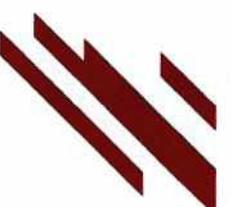


RESPUESTA



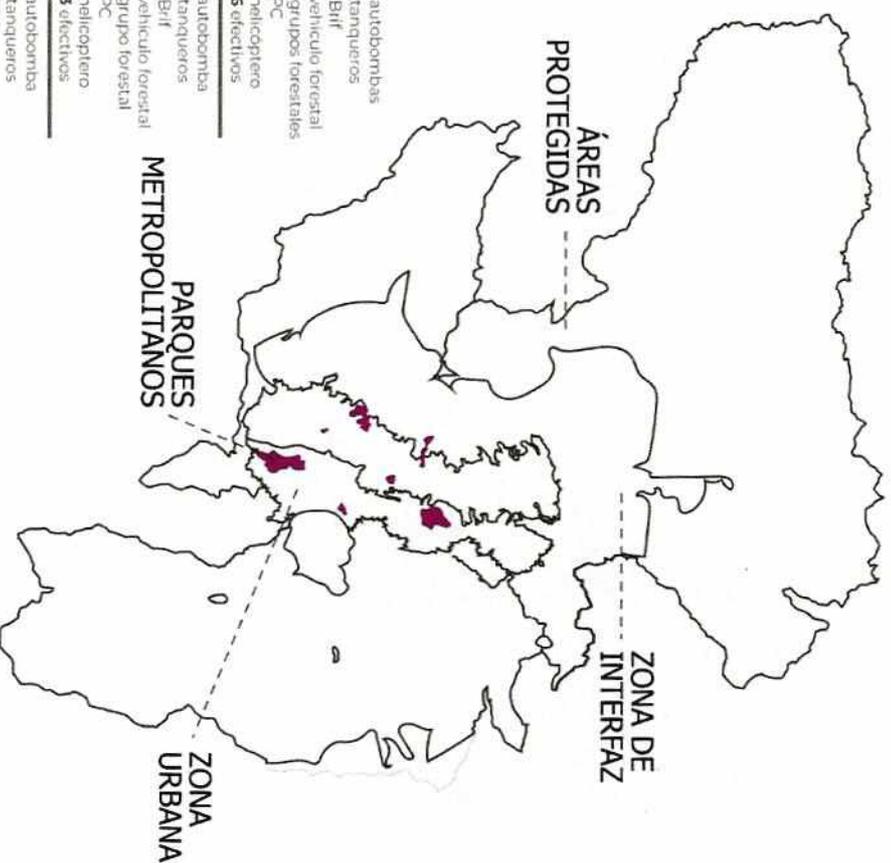
INTERFAZ





RESPUESTA

BOSQUES URBANOS

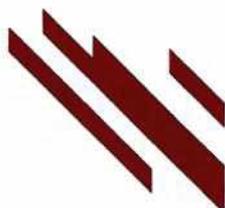


NIVEL 3
NIVEL 2
NIVEL 1
CONATO



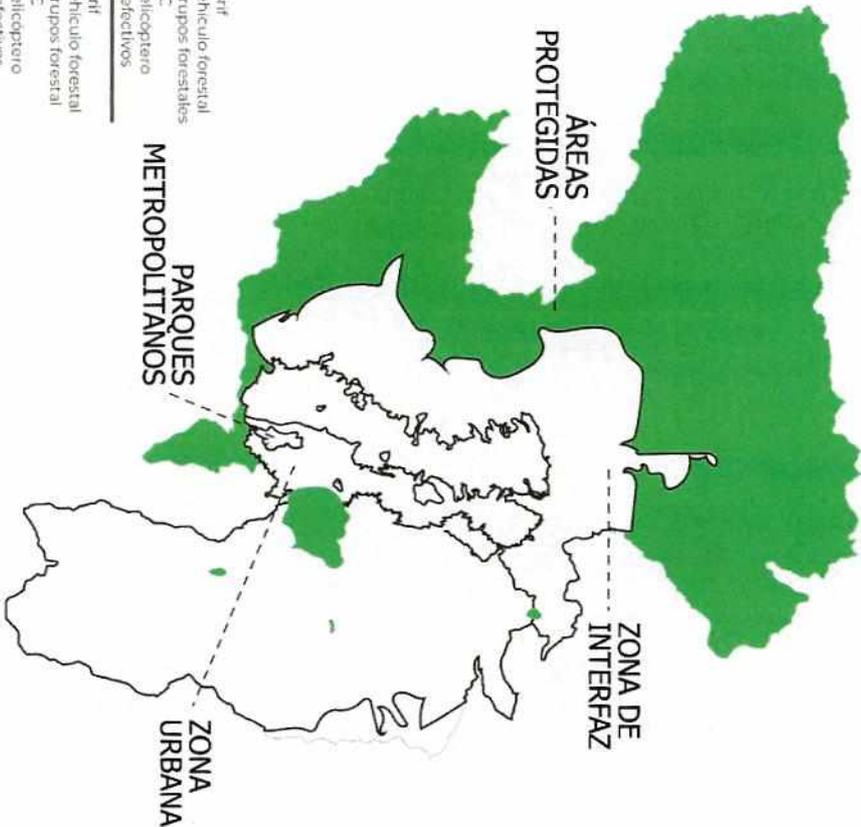
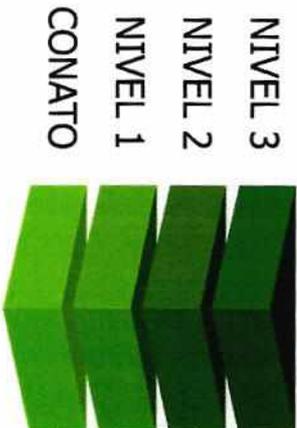
- 3 autobombas
- 6 tanqueros
- 6 Brrf
- 1 vehículo forestal
- 2 grupos forestales
- 1 PC
- 1 helicóptero
- 86 efectivos
- 1 autobomba
- 2 tanqueros
- 3 Brrf
- 1 vehículo forestal
- 1 grupo forestal
- 1 PC
- 1 helicóptero
- 43 efectivos
- 1 autobomba
- 2 tanqueros
- 2 Brrf
- 1 vehículo forestal
- 22 efectivos
- 1 tanquero
- 1 Brrf
- 1 vehículo forestal
- 10 efectivos

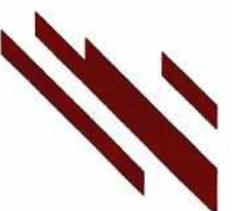




RESPUESTA

ÁREA NATURALES Y BOSQUES PROTEGIDOS



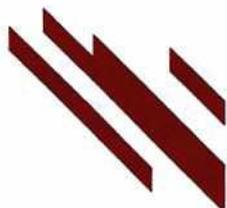


NIVELES DE ACTIVACIÓN

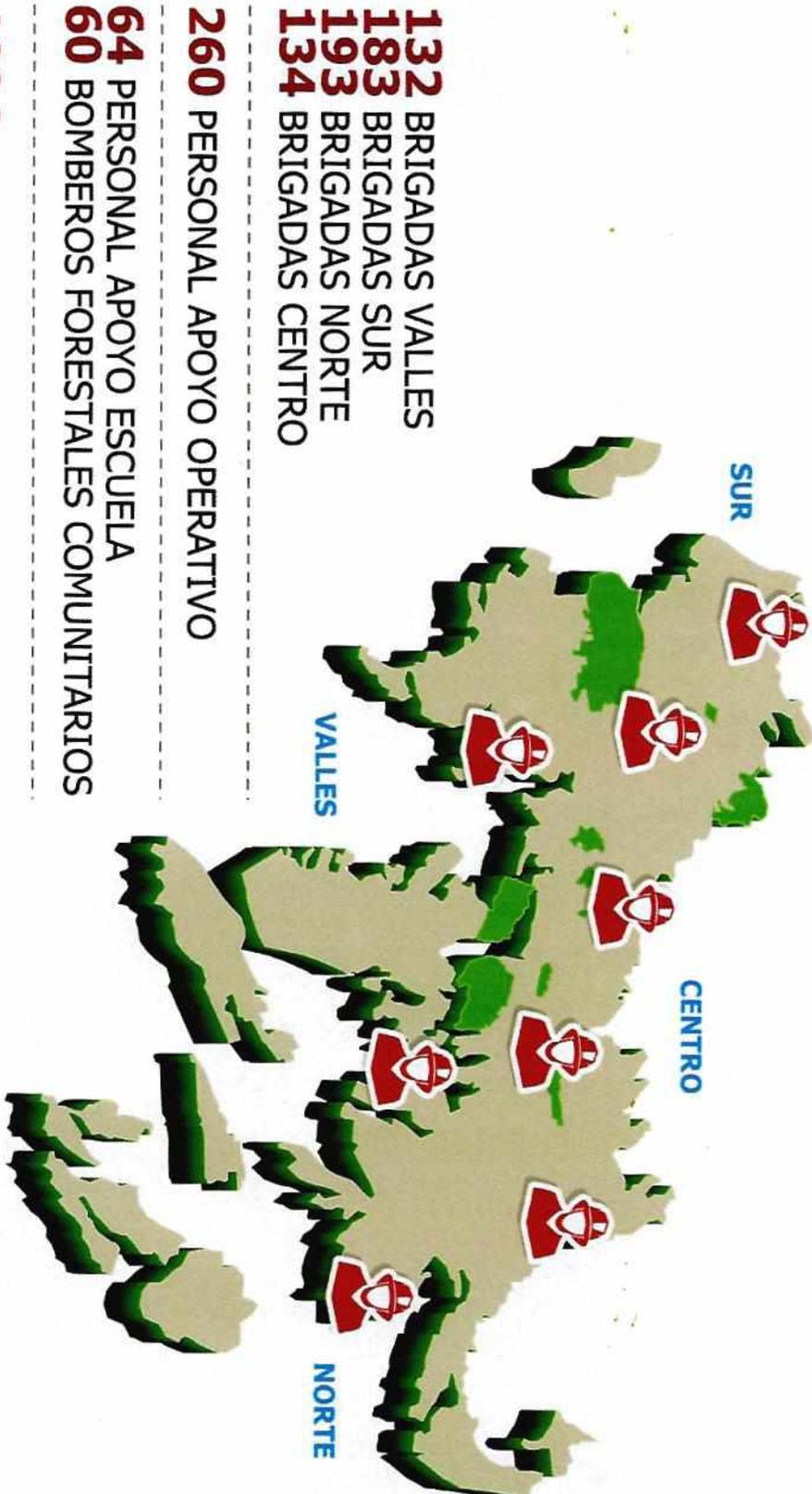
FASES	T°	HUMEDAD RELATIVA	VELOCIDAD DEL VIENTO	DIAS SIN PRECIPITACIÓN
FASE 1	20°	60%	15 – 20 km/h	8 días continuos
FASE 2	22°	40%	20 – 30 km/h	15 días continuos
FASE 3	> 24°	< 30%	> 30km/h	> 15 días continuos

FASE 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estaciones de Bomberos en el DMQ, ✓ Una BRIF por Distrito, Bomberos Comunitarios, ✓ Guías forestales y ✓ Grupo motorizado. ✓ Como soporte logístico y apoyo Seguridad y Salud Ocupacional, Mecánica, Sistemas y Comunicación Social.
FASE 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recursos de FASE 1 ✓ 50% del personal de la guardia saliente, ✓ 14 BRIFS de vigilancia y control de Incendios Forestales.
FASE 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recursos de la FASES 1 y 2 ✓ 100% del personal de la guardia saliente ✓ 28 BRIFS, ✓ Apoyo del personal Operativo asignado a funciones Administrativas, Escuela, Bomberos de servicio.

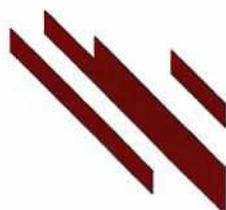




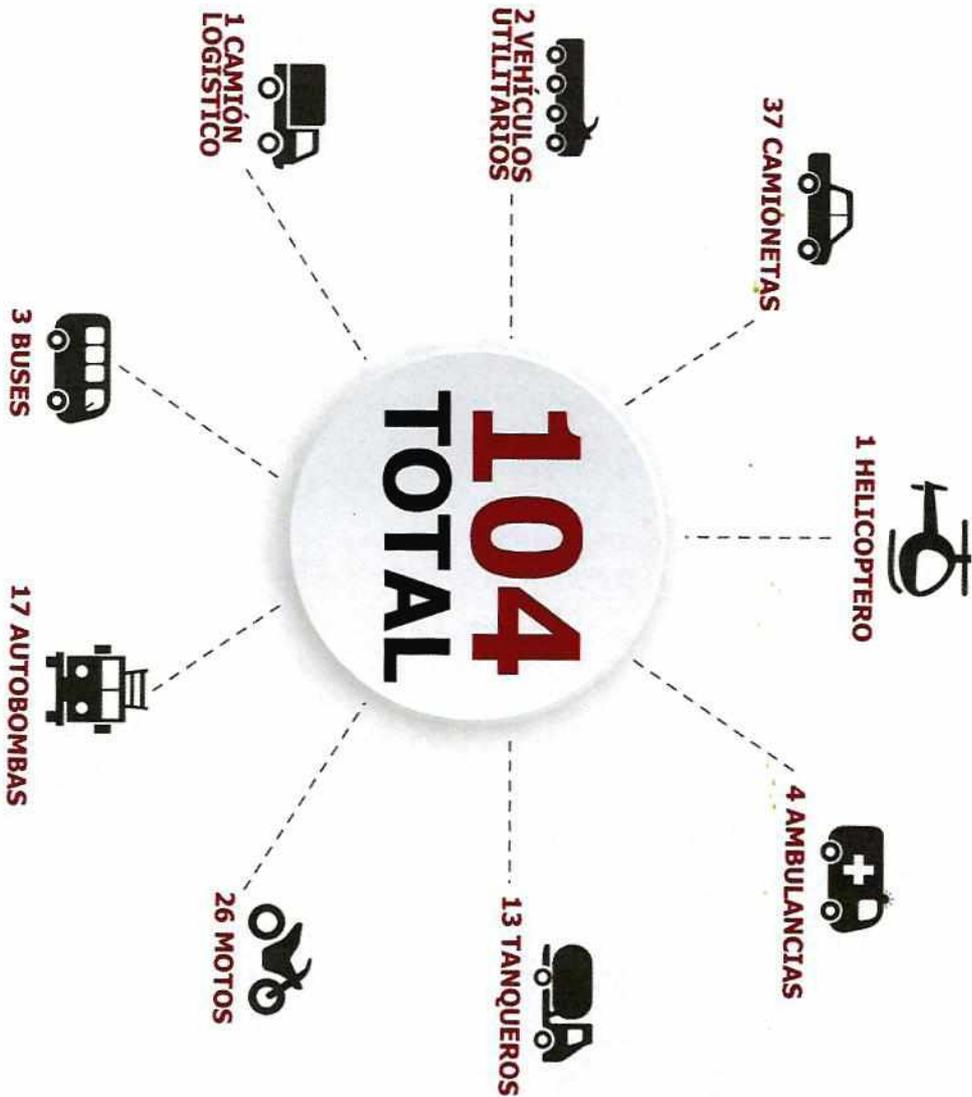
RECURSO PERSONAL

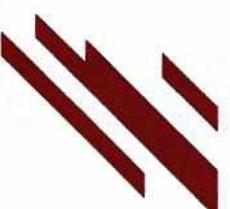


+

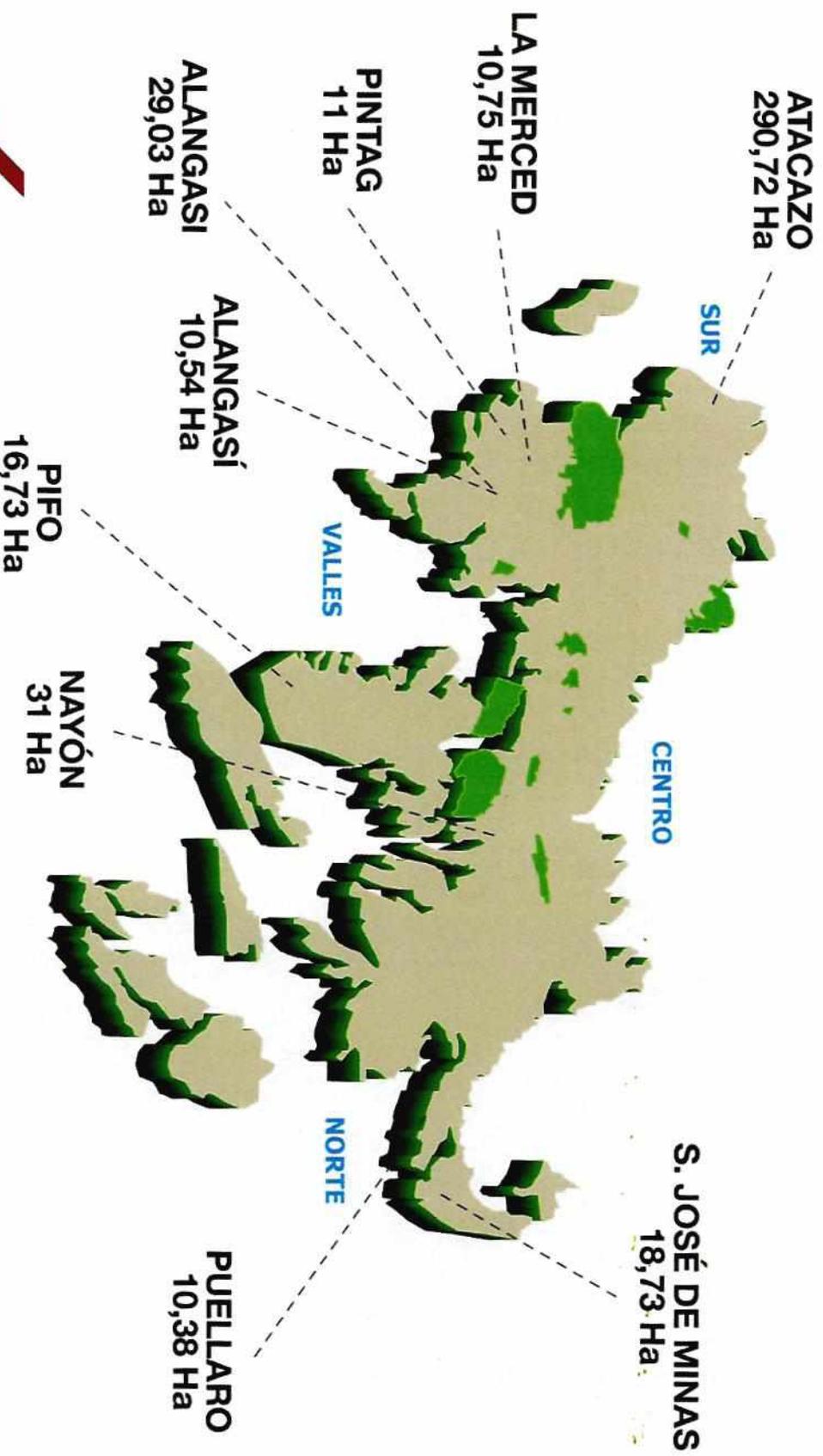


RECURSO VEHICULAR

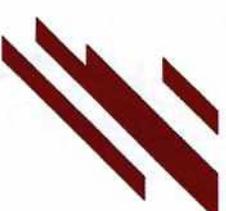




INCENDIOS FORESTALES NIVEL III

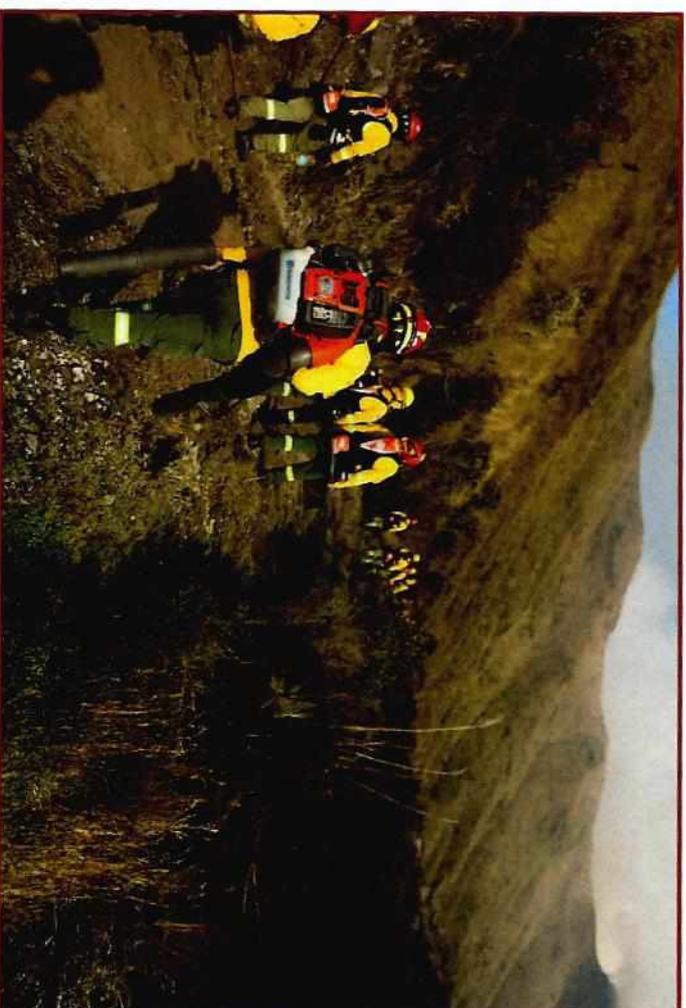


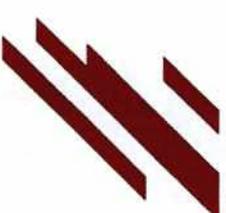
P



INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

- A las 14h50 del sábado, 29 de septiembre de 2018, se reportó a la Central de Emergencias un incendio forestal de Nivel III, ubicado en el cerro Atacazo, del lado del Cantón Mejía, al sur de Quito.



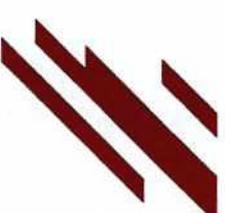


INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

Ubicación y topografía:

- Parroquia Cutuglahua - Cantón Mejía, corresponde a un pico dentro de la cadena montañosa del Atacazo.
- Es una topografía irregular y de difícil acceso.
- Zona escarpada de encañonados.
- Altura: 4.000 metros sobre el nivel del mar.



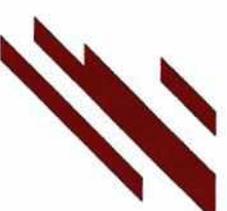


INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

Flora y fauna:

- Zona de vegetación de páramo con altos pajonales y distintos tipos de flora nativa de tipo andino.
- Fauna nativa del lugar: conejos, lobos, siervos, puercoespines, aves de páramos, etc.





INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

Respuesta DMQ:

- Día 1: 25 efectivos.
- Día 2: 45 efectivos.
- Día 3: 120 efectivos.

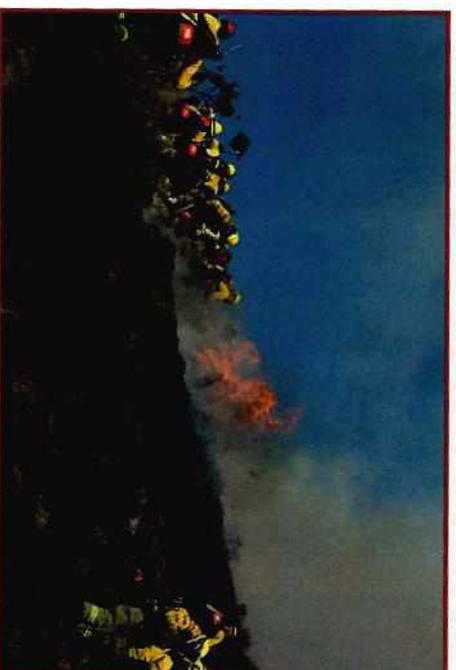


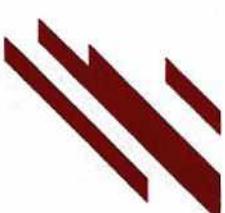
Monitoreo DMQ:

- Día 4: 25 efectivos.
- Día 5: 25 efectivos.

Apoyo Mejía:

- Día 5: 50 efectivos.

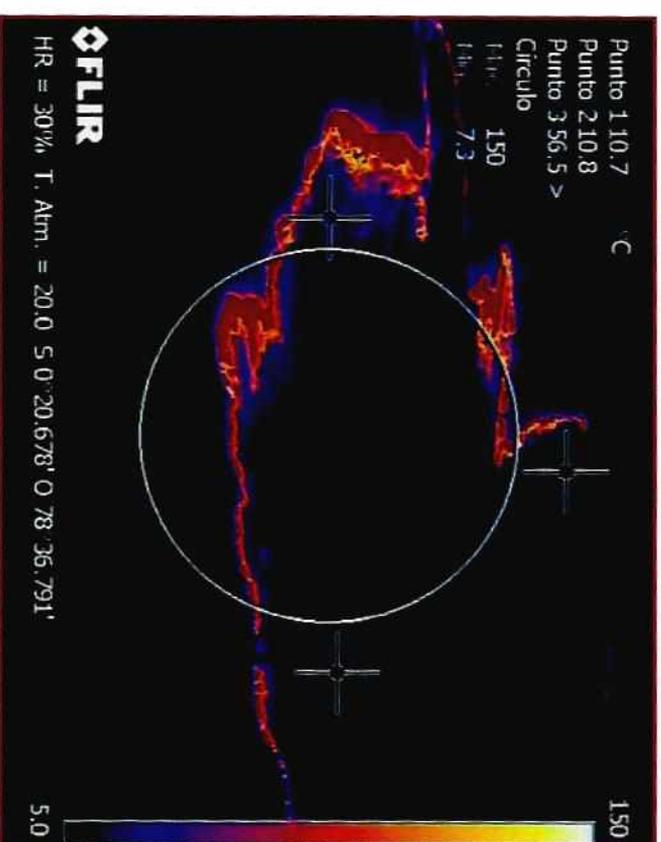




INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

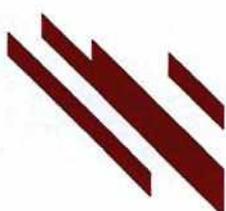
Operaciones Aéreas:

- Con el helicóptero de Bomberos Quito se realizó el transporte de personal y herramientas hasta el lugar del incendio, volando a 13.500 pies sobre el nivel del mar, así como vuelos de monitoreo aéreo y evaluación de la línea de fuego con cámara termográfica para ubicar puntos calientes y reforzar el trabajo del personal en tierra.



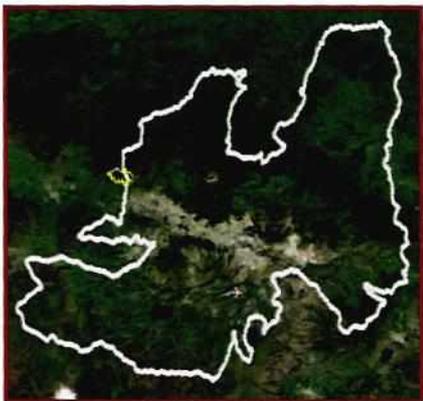
✓

CBDMQ



INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

DMQ: 290,72 Ha.

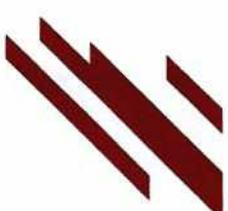


Mejía: 942,038 Ha.

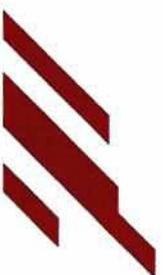


S

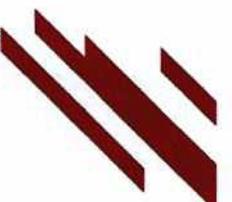
CBDMA



INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO



A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.



INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

CONATOS

EVENTOS



+ 84%

HECTÁREAS

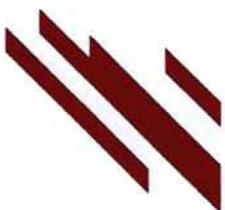


+ 183%

Inicio de fuego forestal, que afecta superficies menores a 0,5 hectáreas.

ESTADÍSTICAS PPRIF





INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

NIVEL I

EVENTOS



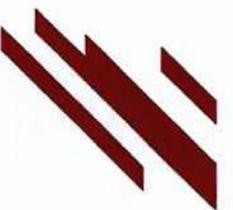
De 0,5 hectáreas hasta 2 hectáreas.

HECTÁREAS



ESTADÍSTICAS PPRIF





INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

NIVEL II

EVENTOS



+ 50%

HECTÁREAS

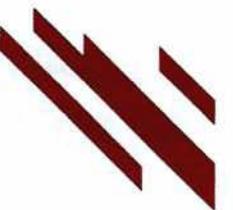


+ 58%

De 2,1 hectáreas hasta 10 hectáreas.

ESTADÍSTICAS PPRIF





INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

NIVEL III

EVENTOS



+ 50%

HECTÁREAS

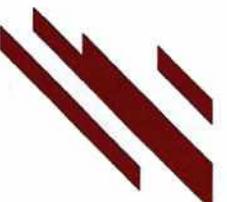


- 46%

De 10,1 hectáreas en adelante.

ESTADÍSTICAS PPRIF





INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

TOTAL

EVENTOS



+ 85%

HECTÁREAS



- 27%



ESTADÍSTICAS PPRIF



ANEXO 2

2

EPMAPS

AGUA DE QUITO

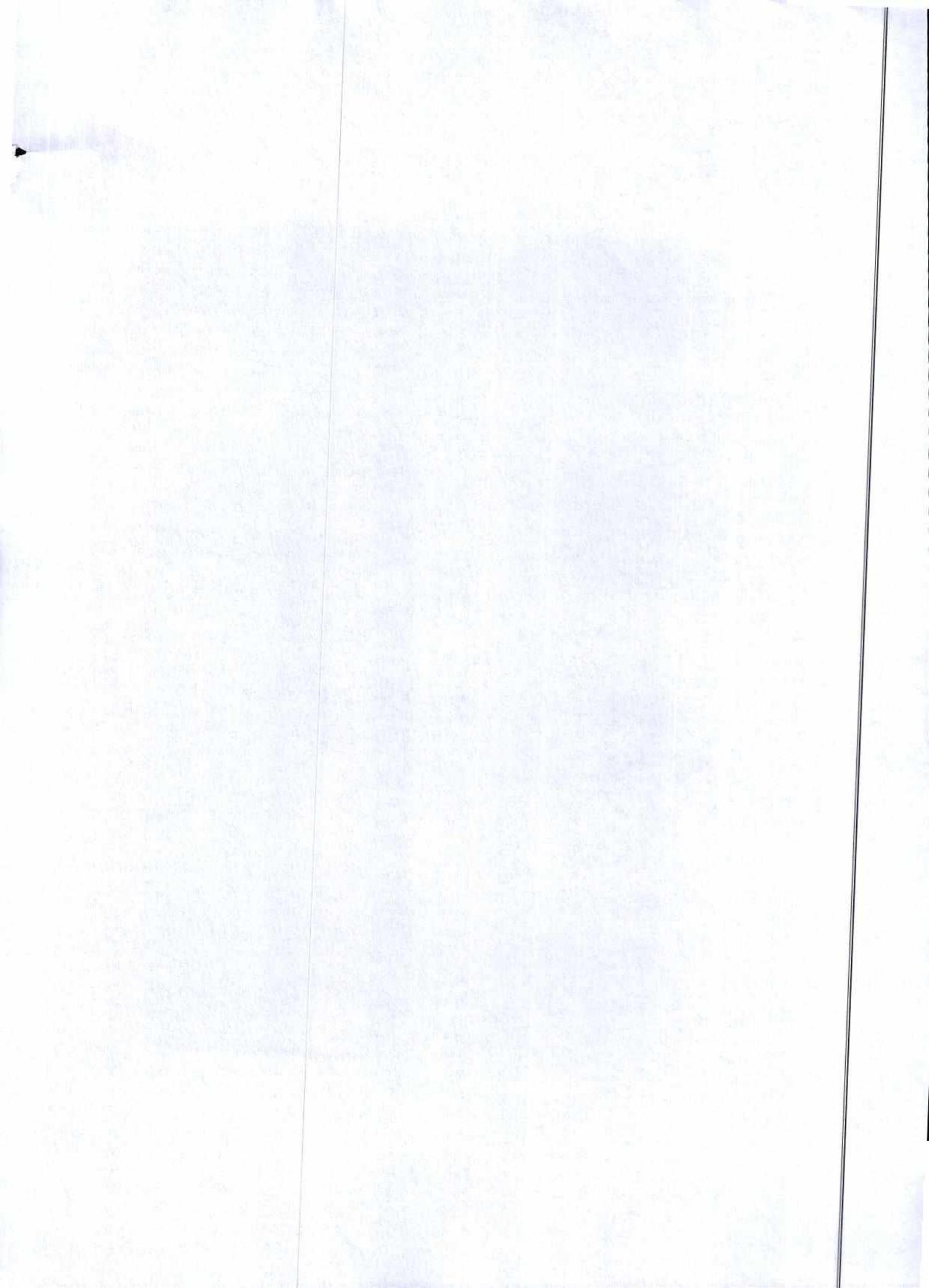
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

**CONTROL DE INUNDACIONES Y
OPTIMIZACIÓN DEL DRENAJE URBANO**

Subsuelo 10/10/2018

ANEXO 2



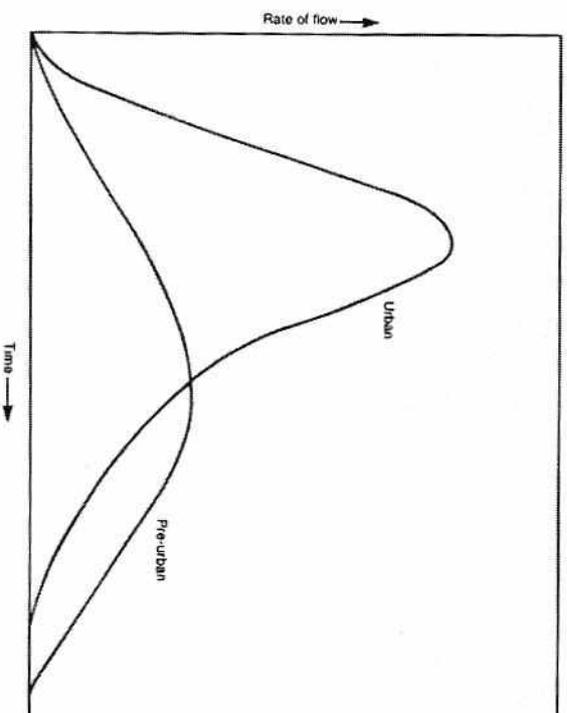
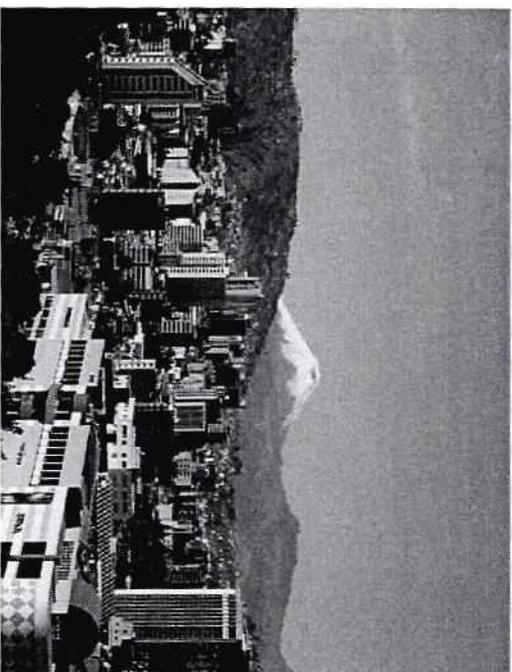


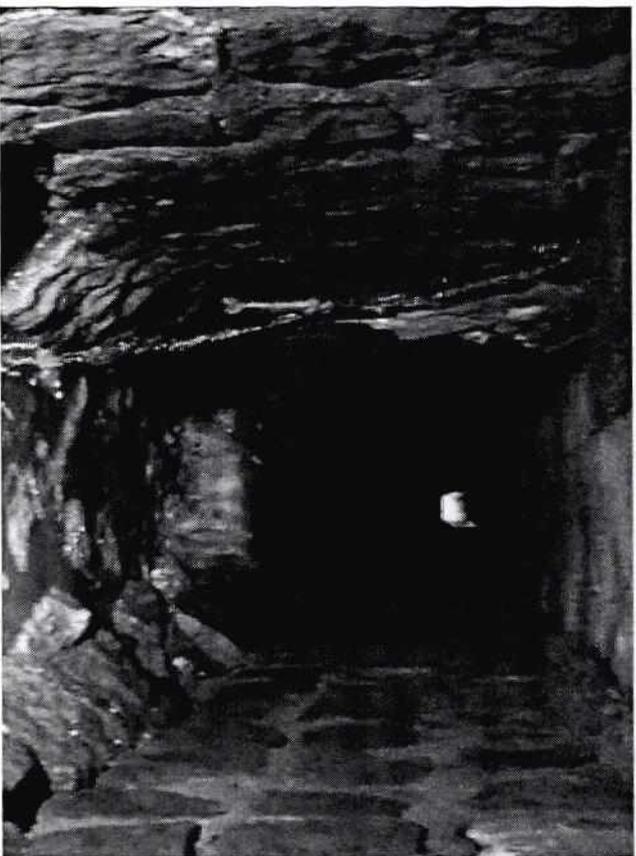
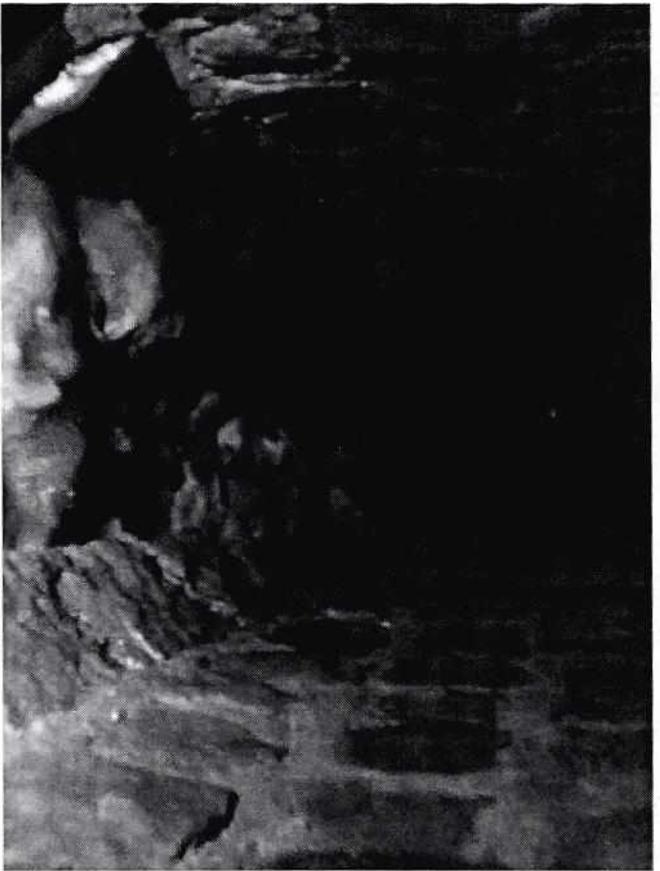
CONTENIDO

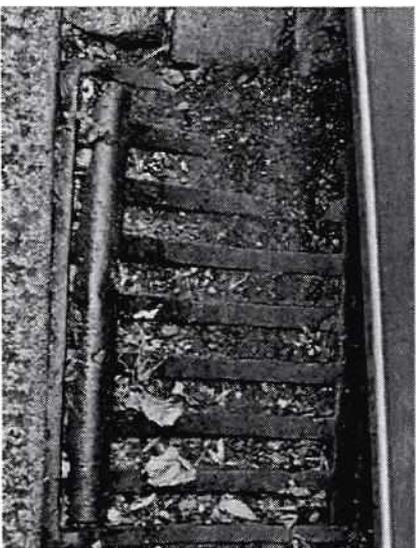
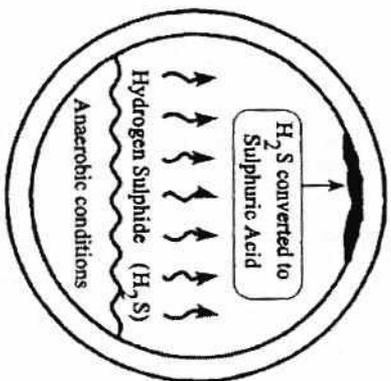
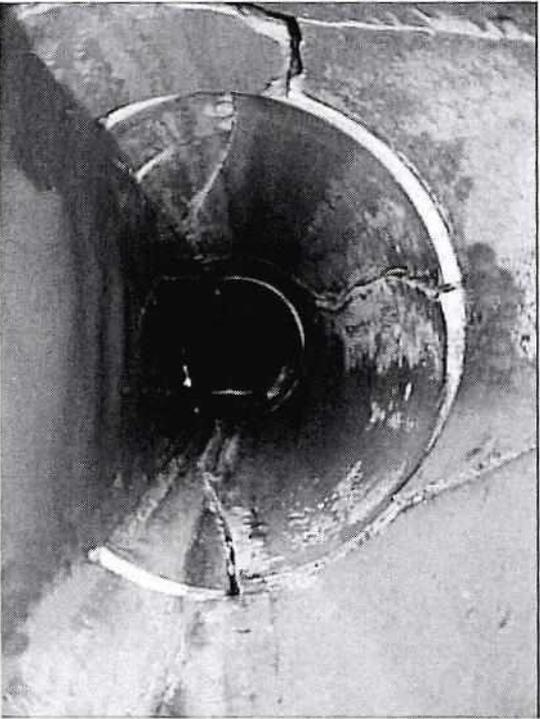
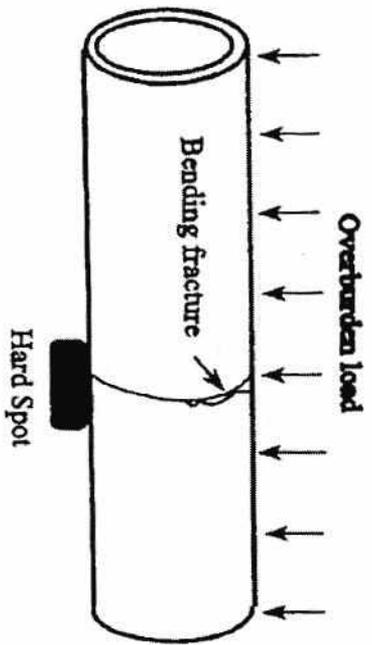
1. ➡ PRINCIPALES PROBLEMAS EN LOS SISTEMAS DE DRENAJE URBANO
2. ➡ COLAPSOS DE FUNCIONAMIENTO SDU
3. ➡ CARÁCTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE QUITO
4. ➡ ACCIONES DE CONTROL DE INUNDACIONES

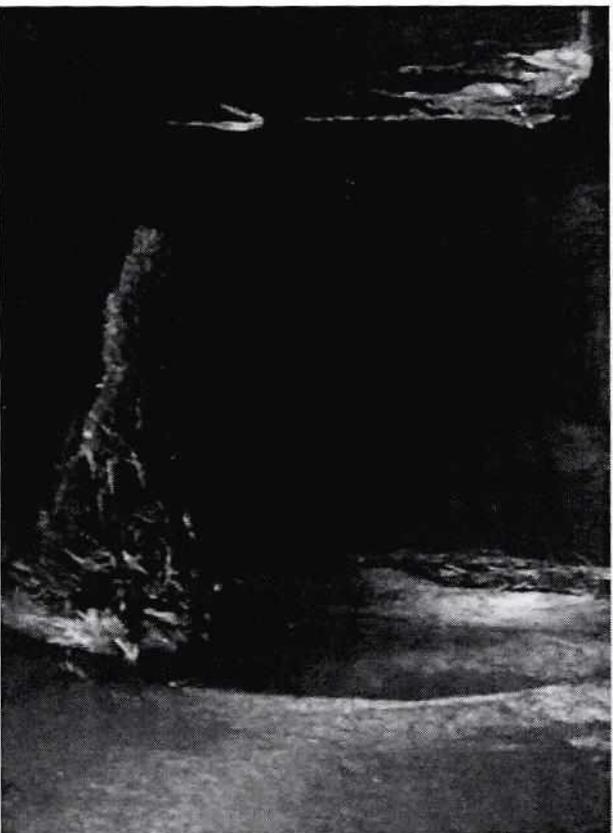
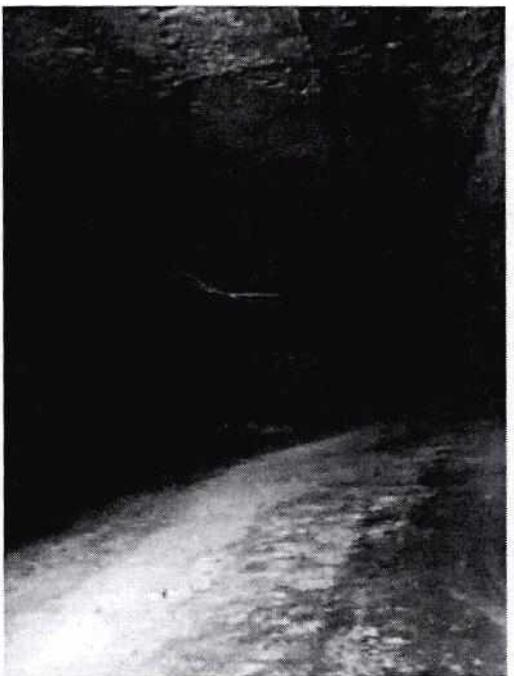
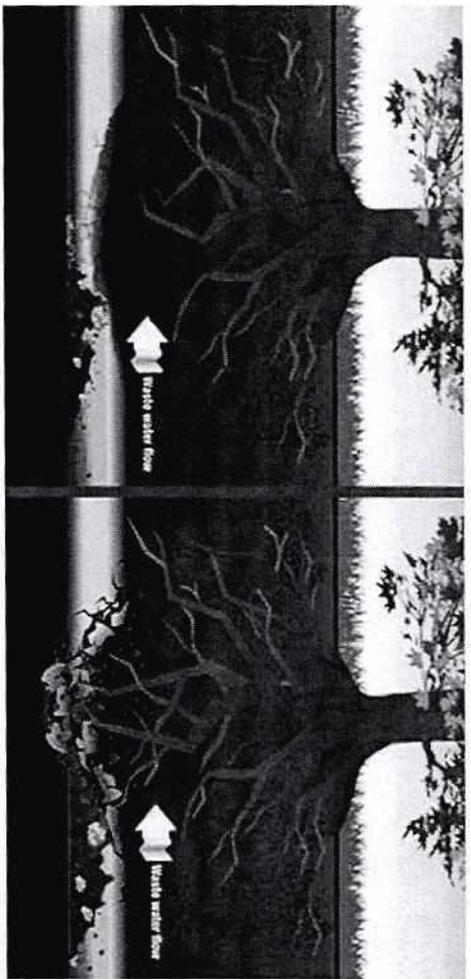
1. PRINCIPALES PROBLEMAS EN LOS SISTEMAS DE DRENAJE URBANO

- Crecimiento población, núcleos urbanos;
- Superficies impermeables incrementan volúmenes de escorrentía y disminuyen tiempos de viaje;
- Envejecimiento de las estructuras;
- Roturas tuberías y pozos;
- Obstrucción sedimentos;
- Infiltración de aguas subterráneas;
- Insuficiente capacidad hidráulica;



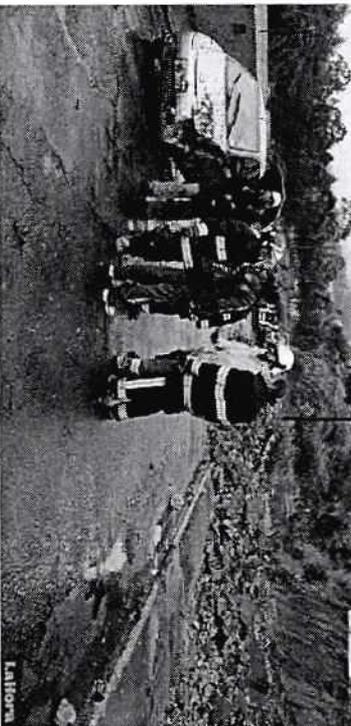
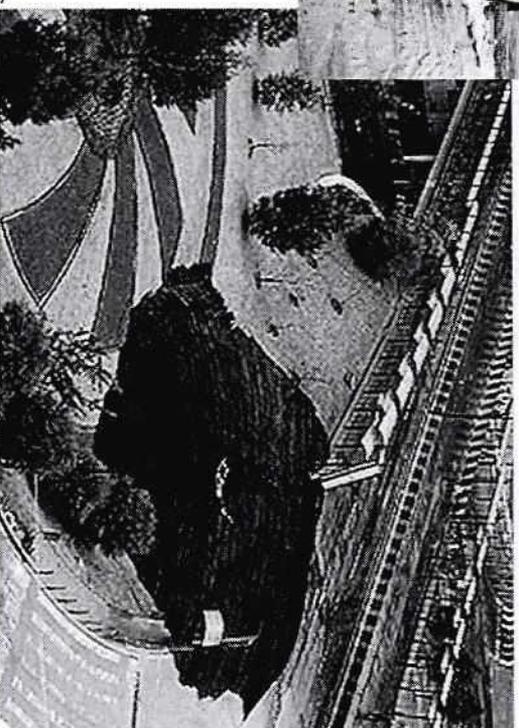
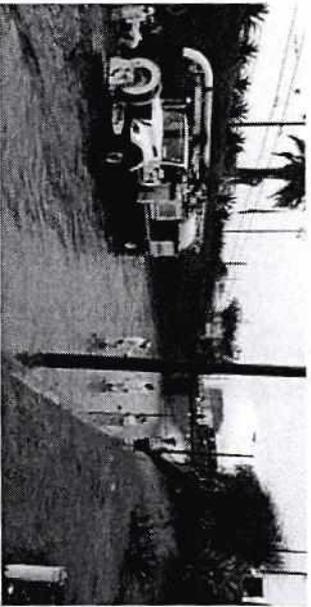
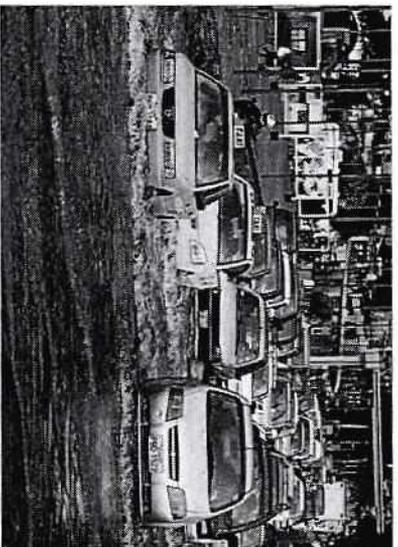






R

2. COLAPSOS DE FUNCIONAMIENTO SDU



MAPS. Diego Paredes Méndez MSc.

Laltona

R

3. CARÁCTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE QUITO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Colectores principales	km	741.42
Redes Secundarias	km	4181.64
Colectores de alivio	Km	25.28
Estructuras de captaciones en quebradas	km	132
Pozos	U	95662
Sumideros	U	90449

4. ACCIONES DE CONTROL DE INUNDACIONES

4.1 Mantenimiento y Rehabilitación del sistema de alcantarillado;

4.2 Diseño y construcción de obras nuevas y de alivio;

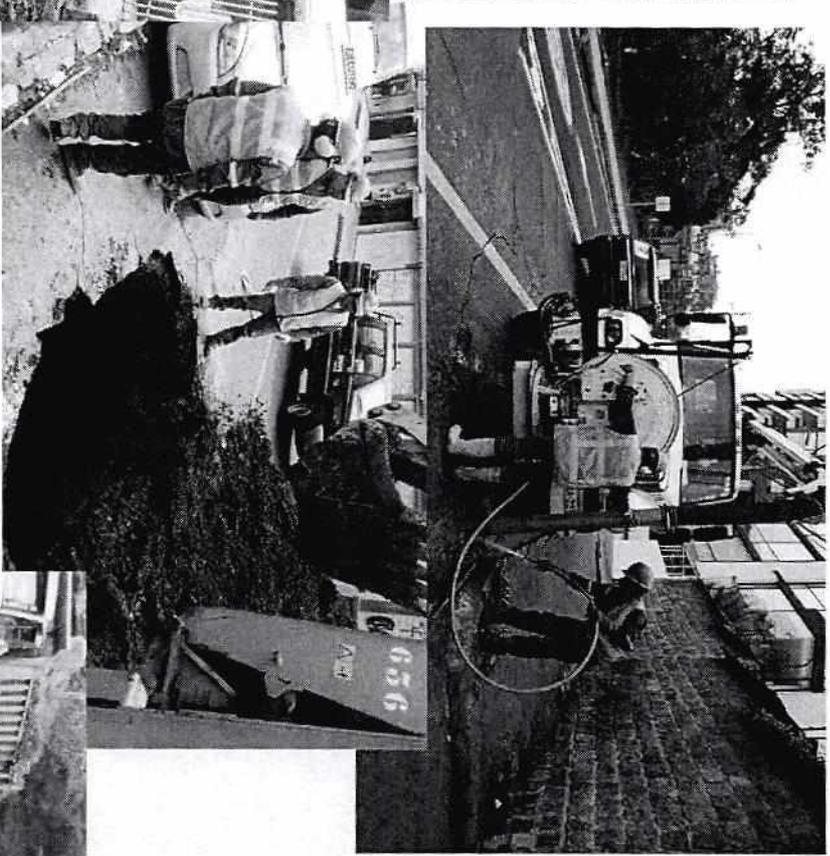
4.3 Manejo eficiente de la escorrentía pluvial.



4.1 Mantenimiento y Rehabilitación del Sistema de Alcantarillado

- Limpieza de sumideros: Período 2018. USD 605 800
- Mantenimiento de quebradas: Período 2018. USD 194 240
- Reparaciones y mantenimiento del sistema de alcantarillado:
Requerimientos de reparación, rehabilitación de redes, colectores, instalación y reposición de accesorios.
USD 3 548 717





+

4.2 Diseño y Construcción de obras de alivio

ESTADO DE INVERSION EN COLECTORES DE ALIVIO CUENCA DEL COLECTOR CENTRAL DE IÑAQUITO						
Proyecto	Estado	Longitud (km)	Inicio de la construcción	Costo de construcción estimado (*)	Collectores antiguos aliviados	
Colector de Alivio Jatunhuaycu	Ejecutado	4.80	2005	\$ 6 000 000.00	Colector Central de Iñaquito que se forma al unir el colector la Prensa y el Galo Plaza antiguos	
Colector de Alivio La Prensa	Ejecutado	2.60	2010	\$ 4 100 000.00	Collectores antiguos: La Prensa, Valdivieso y Concepción	
Colector de Alivio Caicedo	Ejecutado	0.90	2011	\$ 1 300 000.00	Colector antiguo Caicedo y captación en laderas	
Colector de Alivio San Lorenzo	Ejecutado	0.5	2015	\$ 610 000.00	Colector San Lorenzo antiguo	
Collectores de alivio Comunidad, Pambachupa y Vasconez	Ejecutado	0.5	2013	\$ 630 000.00	Collectores antiguos Comunidad, Pambachupa y Vásconez	
Colector de Alivio Runachanga	En ejecución 70%	1.1	2018	\$ 2 500 000.00	Collectores antiguos: Runachanga y San Vicente	
Colector de Alivio Galo Plaza	En ejecución 60%	3.1	2018	\$ 6 500 000.00	Collectores antiguos: Carvajal, Albeniz, Ramos, Bustamante, Algarrobos, Borja, de Los Pinos y Wandemberg	
Colector de Alivio Mirador	En ejecución 20%	2.0	2018	\$ 4 500 000.00	Collectores antiguos: Mirador y Manzanachupa	
Colector de Alivio Habas Corral	Iniciando los estudios	0.8	2019	no determinado	Colector antiguo: Habas Corral	
Colector de Alivio o estanque de retención Mariana de Jesús	Estudios previstos para el 2019	1	2019	no determinado	Collectores antiguos: Obispo Díaz y Mariana de Jesús	
Colector de Alivio el Morlán	Estudios previstos para el 2019	1	2019	no determinado	Colector antiguo: El Morlán	
EPM/APS. Diego Paredes Méndez MSc.						
TOTAL INVERTIDO A LA FECHA				\$	26 140 000.00	

4.3 Manejo eficiente de la escorrentía pluvial

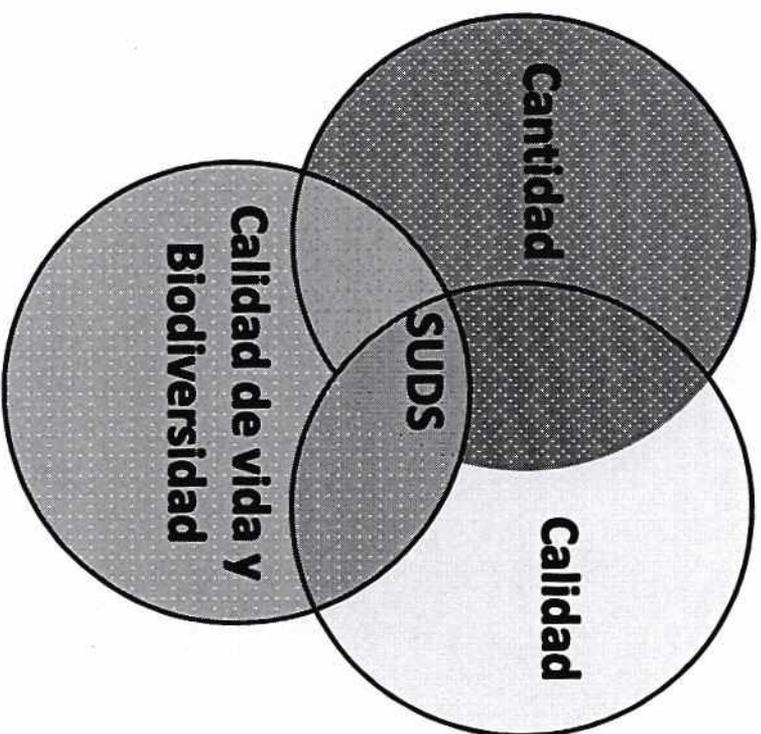
NUEVO ENFOQUE DESARROLLO SOSTENIBLE:

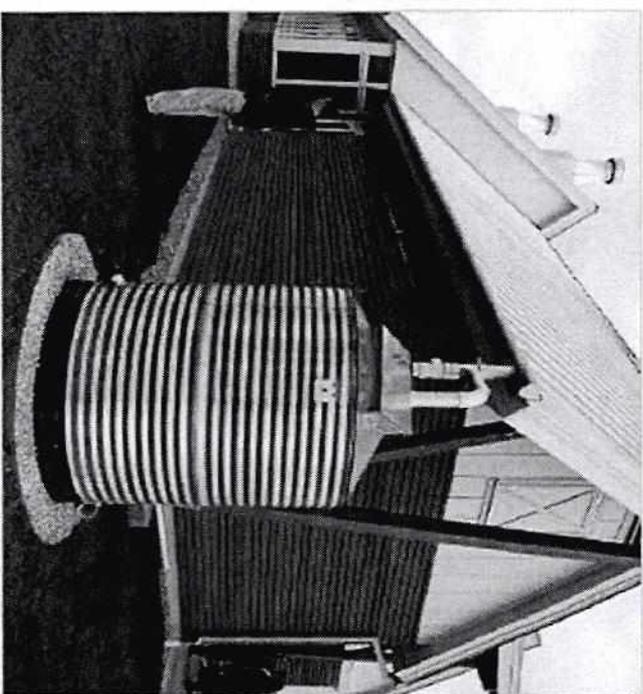
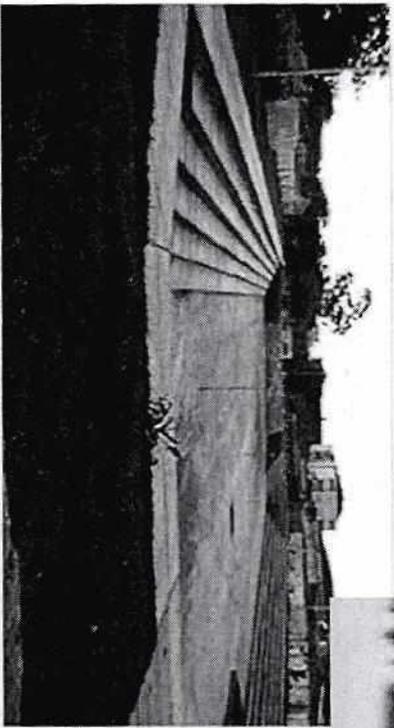
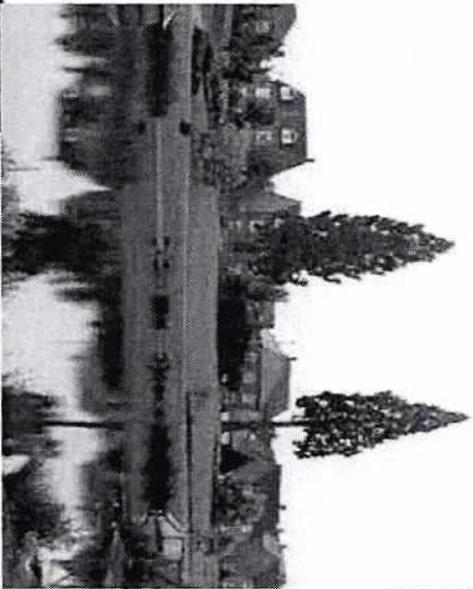
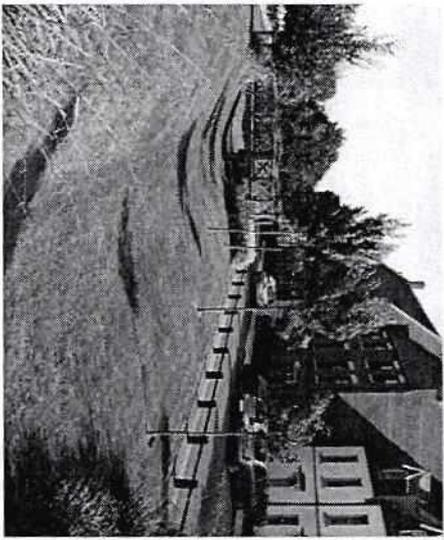
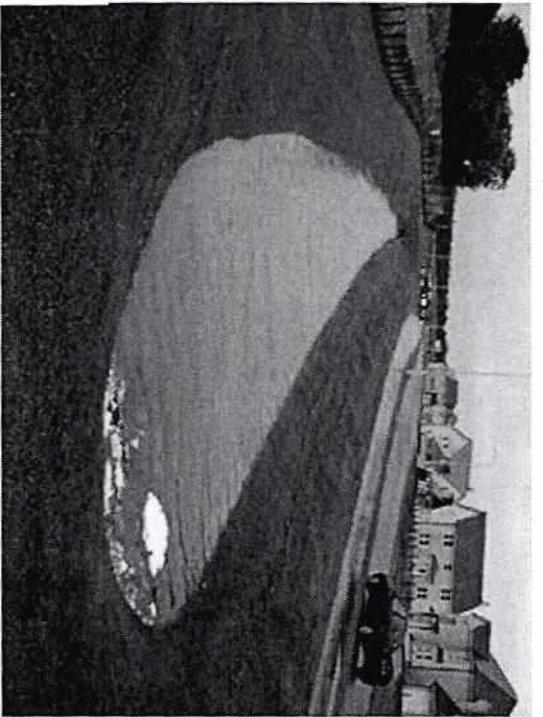
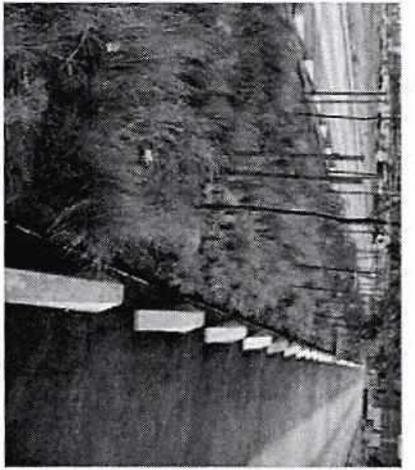
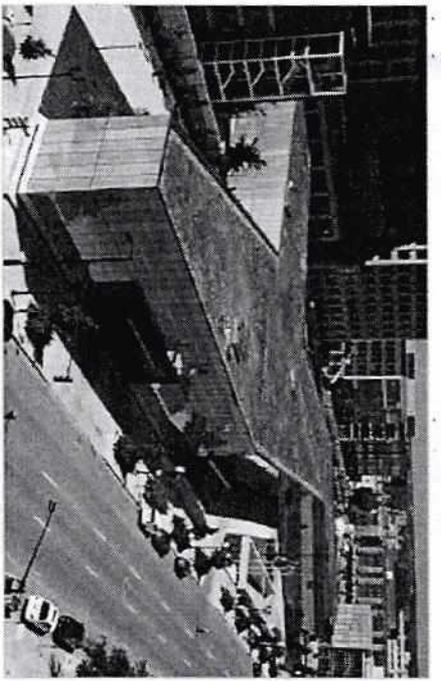
«DESARROLLO QUE SATISFACE LAS
NECESIDADES DEL PRESENTE SIN
COMPROMETER LAS CAPACIDADES DE
FUTURAS GENERACIONES EN ENCONTRAR
SUS PROPIAS NECESIDADES» (Brundtland et
al. 1987).



MEDIDAS SUDS, BMP, LIDS.

- **Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (Sustainable urban drainage systems SUDS);**
- **Buenas prácticas ambientales (Best Management Practice, BMP);**
- **Low Impact Development (LIDs)**





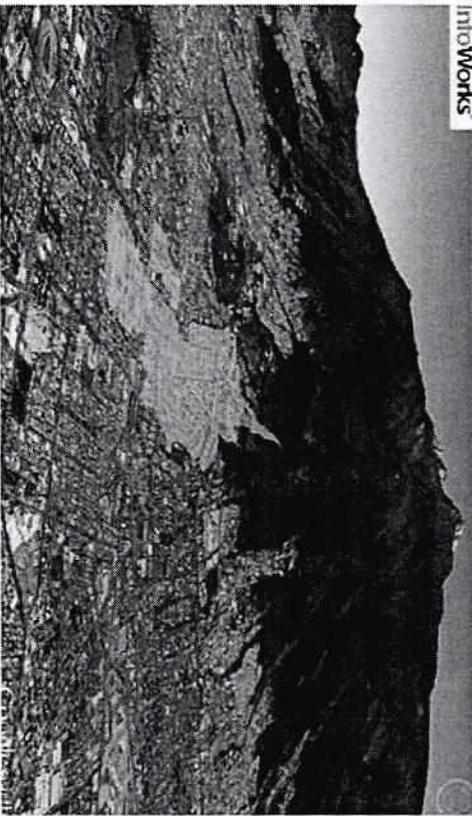
EPMAPS, Diego Paredes Méndez MSc.

to be authorized

Drenaje Urbano Sostenible en la cuenca de Mirador Sur, Quito

Informe de Actividades y Plan de Trabajo

IntroWorks

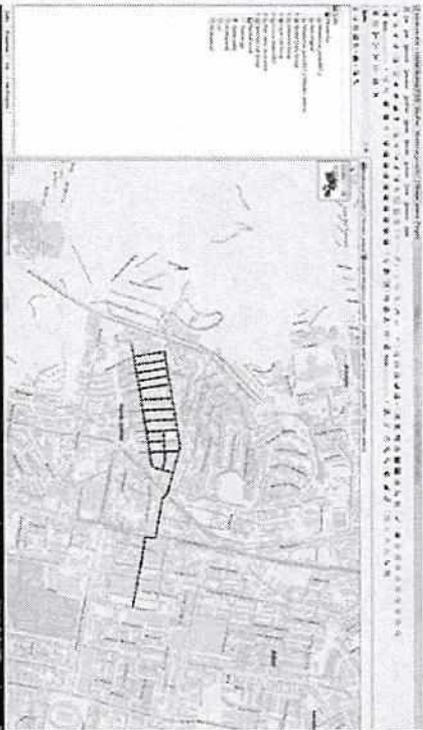


MAM8244-RT001-R01-00

Junio 2018

Drenaje Urbano Sostenible en la cuenca de Mirador Sur, Quito

Informe de Evaluación Hidráulica



MAM8244-RT002-R01-00

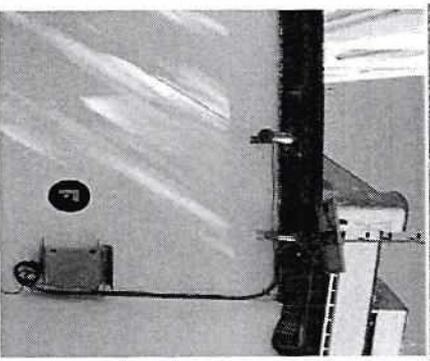
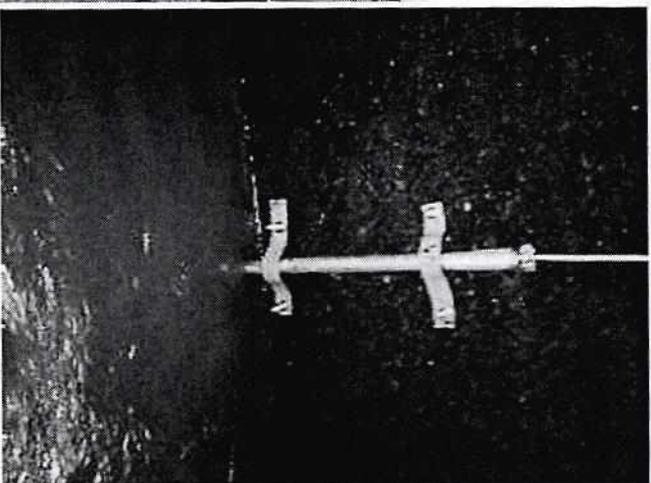
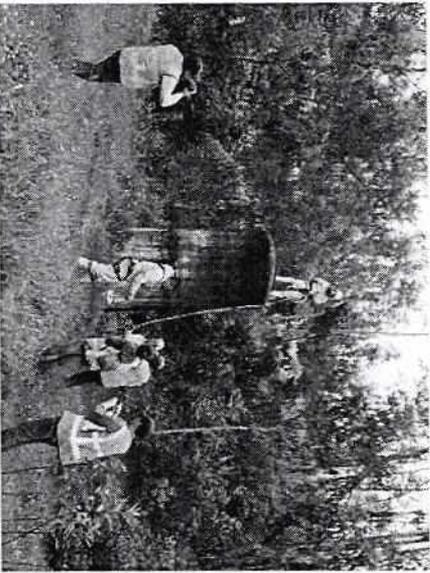
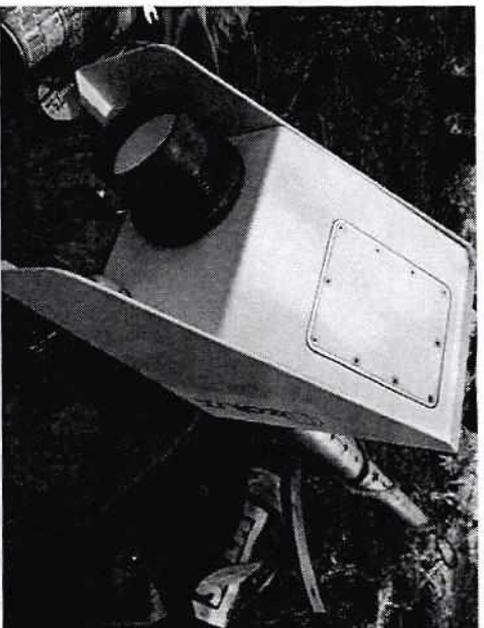
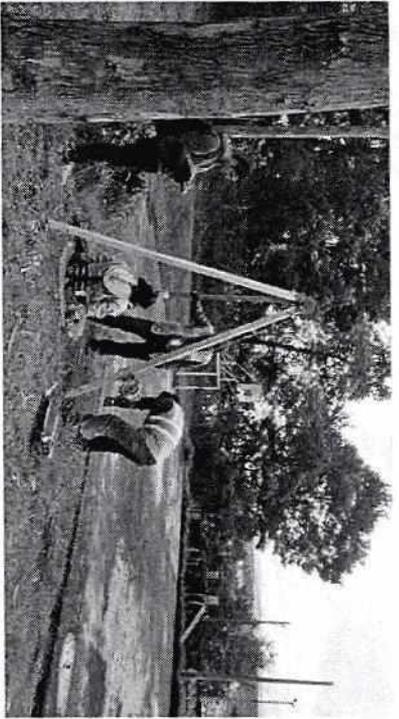
Pie de página - Sección 1-

Septiembre 2018

f



LEGENDA
EPMAPS



EPMAPS, Diego Paredes Méndez MSc.

7

MUCHAS GRACIAS

Ing. Diego Paredes Méndez, MSc.

diego.paredes@aguaquito.gob.ec

2994500 ext. 2553

0987509604

**UNIDAD DE DIAGNÓSTICO HIDRÁULICO Y CATASTRO TÉCNICO
DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN OPERATIVA
GERENCIA DE OPERACIONES**

QUITO
ALCALDÍA

