



Municipalidad
Provincial de Trujillo



"La Gestión Ambiental Urbana en Trujillo" Desarrollo Sostenible de la Ciudad"



TRUJILLO - PERU



Ing. Kenny Heredia García

Trujillo, Julio 2012



Municipalidad
Provincial de Trujillo



Gestión Ambiental Urbana como parte del Desarrollo sostenible



SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA = Generar riqueza (TIR+, PBI+), Mejor infraestructura urbana, de producción y servicios



SOSTENIBILIDAD SOCIAL: acceso a servicios públicos, la formalidad, ser buen vecino (no causar problemas a las comunidades del entorno), cultura ambiental



SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL: reducir impactos + conservar recursos naturales + restaurar recursos (uso eficiente del agua, energía, suelo, acceso a área verde), fiscalizar e incentivar las buenas practicas ambientales



SOSTENIBILIDAD ÉTICA: buen gobierno, información + transparencia + respeto de los usuarios y consumidores (= no engañar + no mentir)



**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



¿Cuáles son las Problemáticas ambientales para el desarrollo sostenible de Trujillo?



Municipalidad
Provincial de Trujillo



PLAN NACIONAL DE ACCIÓN AMBIENTAL

PLANAA PERÚ 2011 - 2021

Ministerio del Ambiente



Municipalidad
Provincial de Trujillo



ACCIONES ESTRATÉGICAS POR METAS PRIORIZADAS

- ❖ Agua.
- ❖ Residuos Sólidos.
- ❖ Aire.
- ❖ Bosques y Cambio Climático.
- ❖ Diversidad Biológica.
- ❖ Minería y Energía.
- ❖ Gobernanza Ambiental.



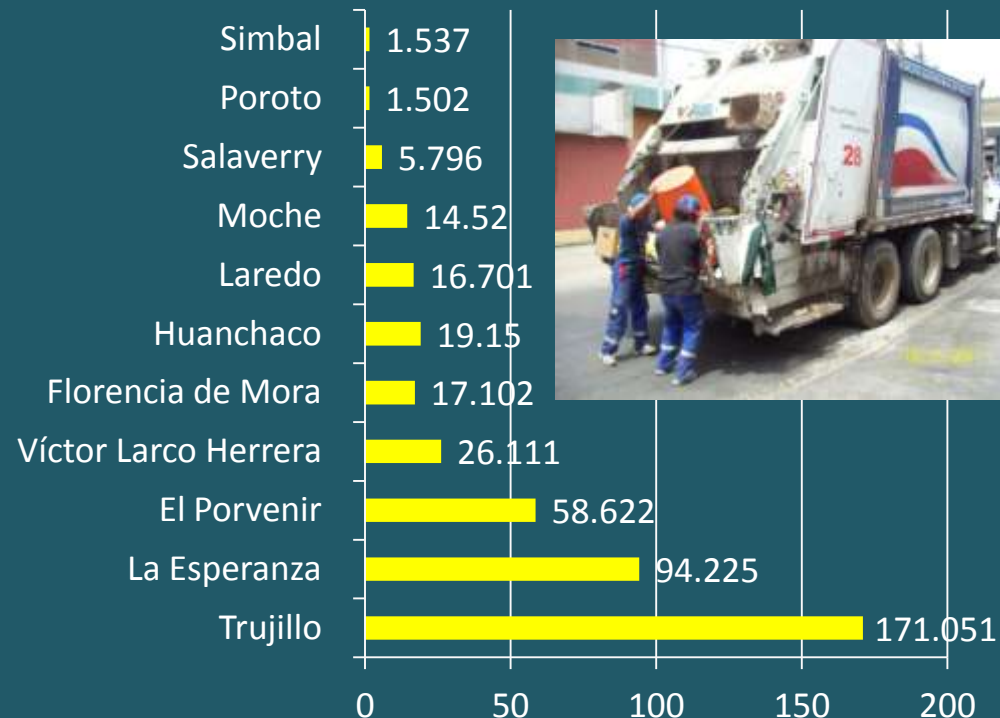
Municipalidad
Provincial de Trujillo



RESIDUOS SOLIDOS

- **Problema de todos los distritos. Aprox. 450-500 Tn/día en toda la provincia (>70% en Trujillo, Esperanza y Porvenir).**
- **Inadecuada disposición final de los residuos domiciliarios. Falta de un relleno sanitario o planta de tratamiento.**

Distrito	Producción Per Cápita (2) (Kg/hab/día)	Generación Estimada de residuos sólidos	
		(Tn/día)	(%)
Trujillo	0,57	171.051	40,12
La Esperanza	0,61	94.225	22,11
El Porvenir	0,41	58.622	13,75
Víctor Larco Herrera	0,46	26.111	6,12
Florencia de Mora	0,42 ³	17.102	4,01
Huanchaco	0,42 ³	19.150	4,19
Laredo	0,5	16.701	3,92
Moche	0,48	14.520	3,41
Salaverry	0,41	5.796	1,36
Poroto	0,41	1.502	0,35
Simbal	0,37	1.537	0,36
Total	0,52	426.347	100





**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



RESIDUOS SOLIDOS

• *Segregación en la fuente. Experiencias aisladas (bolsa amarilla) segregación <0,01% del total anual.*



- *Numerosos botaderos informales y clandestinos. insalubridad, olores, quemas etc.*
- *Déficit de medios en el sistema de recolección en distritos más desfavorecidos.*



Municipalidad

RESIDUOS SOLIDOS



➤ *Numerosas escombreras ilegales y clandestinas (litoral de Buenos Aires, Via de evitamiento, Crta de acceso a Salaverry, Chan chan, Margenes Rio Moche, Quebrada de S. Ildefonso, etc.*



➤ *Falta total en la gestión de los RRSS procedentes de la construcción. No existe vertedero controlado (escombrera) para estos residuos.*

Recolección de residuos de la construcción	2007 m ³	2008 m ³	2009 m ³	2010 m ³	2011 m ³
TOTAL	32,607.00	91,634.00	117,782.80	112,978.84	118,190
PROMEDIO MENSUAL	2,717.25	7,634.00	9,815.23	9,414.90	9,849



Municipalidad
Provincial de Trujillo



RECURSO HIDRICO.AGUA



➤ *Deficiente tratamiento (pozas/lagunas de oxidación) o falta de éste en las aguas residuales (domiciliarias e industriales). Generación actual en Trujillo de aprox. 550 l/s. Sistema de alcantarillado antiguo (perdidas y fugas) o inexistente.*

a) TRATAMIENTO CON LAGUNAS FACULTATIVAS

Nombre	Área de cada laguna (Hect.) y N° de unidades						Capacidad (lps)		
	Primario	Unid.	Secundario	Unid.	Terciario	Unidades	Estado Físic	Actual	Máxima
VALDIVIA	0.33	7.00	0.36	7.00			BUENO	60	100.00
TABLAZO HUANCHACO	0.25	4.00	0.25	4.00			BUENO	20	320.00
EL MILAGRO	0.83	1.00	0.75	1.00			BUENO	10	20.00
HUANCHACO	0.75	1.00	0.54	1.00			REGULAR	13	25.00
SALAVERRY	0.61	2.00	0.53	2.00			REGULAR	12	25.00
EL CORTIJO			1.48	3.00			REGULAR	70	120.00
COVICORTI			3.80	4.00			REGULAR	330	400.00
Total		15.00		22.00		0.00		515.00	1,010.00



Municipalidad
Provincial de Trujillo



RECURSO HIDRICO-AGUA



- *Vertidos directos de las aguas residuales a sistema marino costero, sistema fluvial (rio Moche), canales de riego, etc.*
- *Contaminación fluvial del Rio Moche.*



Municipalidad
Provincial de Trujillo



RECURSO HIDRICO-AGUA

➤ Estudios del IMARPE, en 7 puntos de la línea costera la Libertad incluyo a Salaverry y Huanchaco dentro de las 3 zonas mas contaminadas. Muchos parámetros (SST, Coliformes, Nitritos, Nitratos, Fosfatos > ECA Categorías II y IV).



Estación N°	Fosfatos (µM)	Silicatos (µM)	Nitratos (µM)	Nitritos (µM)
SALAVERRY				
BSRM	2.78	26.40	19.39	1.37
A	4.40	25.20	15.78	1.42
B	4.06	27.50	12.81	1.48
C	1.08	4.77	9.88	0.18
D	3.27	28.55	9.32	1.42
E	2.75	29.88	11.40	1.46
	3.06	23.72	13.10	1.22
	1.08	4.77	9.32	0.18
	4.40	29.88	19.39	1.48

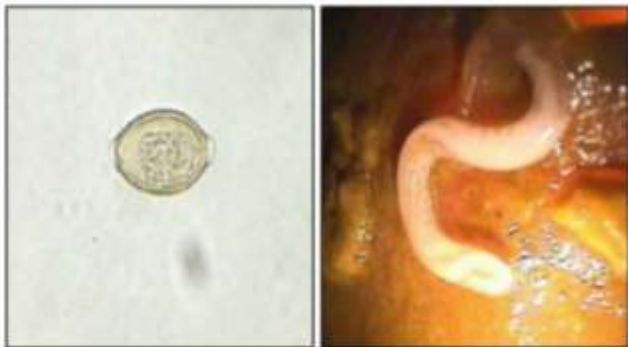
Sobre pasa ECAS

Estación N°	Prof. (m)	COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	COLIFORMES TERMOTOLERANTES (NMP/100 mL)
HUANCHACO			
A	0	2400	2400
B	0	4600	750
D	0	4600	4600
F	0	240000	43000
RM1	0	120000	39000
Superficie	Promedio	74320	17950
	Mínimo	2400	750
	Máximo	240000	43000



RECURSO HIDRICO.AGUA

Utilización de aguas contaminadas para riego de hortalizas. Alta concentración de coliformes y larvas de parásitos. Aprox. 4.000 Has de cultivo de hortalizas de tallo corto contaminado con aguas residuales.



huevo de T. trichiura (izquierda) y la larva (derecha)

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UD	VALOR	ESTANDAR DE CALIDAD DE AGUAS PARA RIEGO
Conductividad	CE	μS/cm	1428.00	< 0.5 μS/cm
pH	----	Units pH	5.06	De acuerdo al suelo
Sólidos Totales Disueltos	TDS	Mg/L	765.00	50.00
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO	Mg/L	241.70	15.00
Demanda Química de Oxígeno	DQO	Mg/L	502.74	3.00
Coliformes Totales	NMP/100 mL		13'000,000.00	5000.00
Coliformes Termotolerantes o Fecales	NMP/100 mL		7'900,000.00	1000.00
Salmonella	P/A/1000 mL		Ausencia	-----
Strongyloides stercoralis	larvas		Presencia	-----

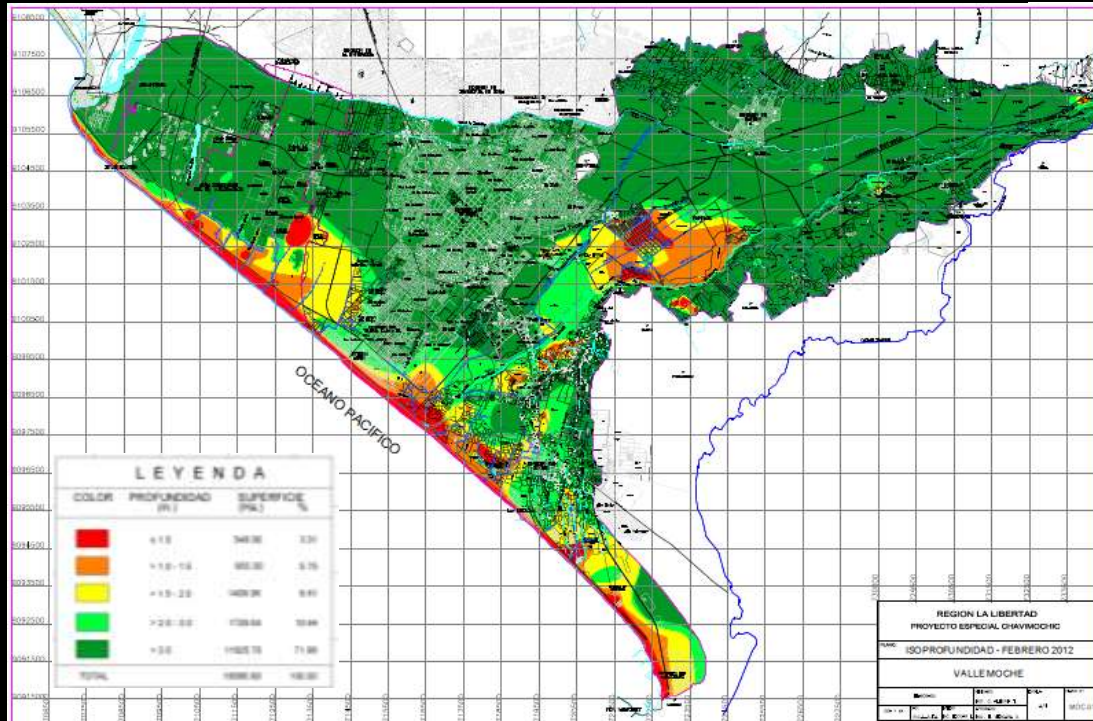


Municipalidad
Provincial de Trujillo

RECURSO HIDRICO.AGUA



*Elevación de la napa freática. P.E Chavimochic. Sistema de riego
Mantenimiento de drenes. Afloramientos en zonas de Trujillo y
Víctor-Larco (aumento de zonas < 1m y entre 1-1,5m).*





Municipalidad
Provincial de Trujillo



RECURSO HIDRICO-AGUA

*1.3 millones m³ agua potable
para uso en riego de áreas verdes
(Trujillo cerca de 139 Has).*



Irracionalidad
del uso



*Déficit de agua potable para
poblaciones peri-urbanas*



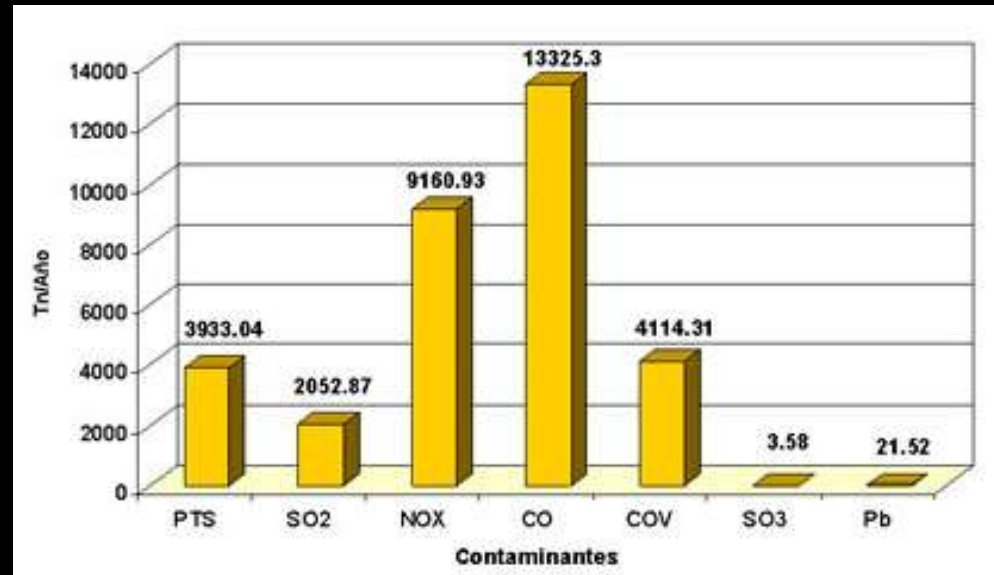
Municipalidad
Provincial de Trujillo



ATMOSFERA Y AIRE.

Elevada contaminación atmosférica en áreas metropolitanas principalmente por CO (monóxido de carbono) procedente en su mayoría (95%) del parque automotor (con un promedio de antigüedad > 20 años y mas del 60 % sobrepasa los LMP). 52.358 vehículos en 2010

EMISIÓN ESTIMADA DE CONTAMINANTES (TN/AÑO) CUENCA ATM. DE TRUJILLO



RED DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE

Ciudades del país que cuentan con red de vigilancia

- ✓ **Arequipa:** equipos automáticos y activos
- ✓ **Trujillo:** equipos automáticos y activos
- ✓ **Cusco:** equipos automáticos y activos
- ✓ **Chiclayo:** equipos activos
- ✓ **Ilo:** equipos automáticos
- ✓ **Huancayo:** equipo automático
- ✓ **La Oroya:** equipos automáticos
- ✓ **Lima:** equipos automáticos y activos





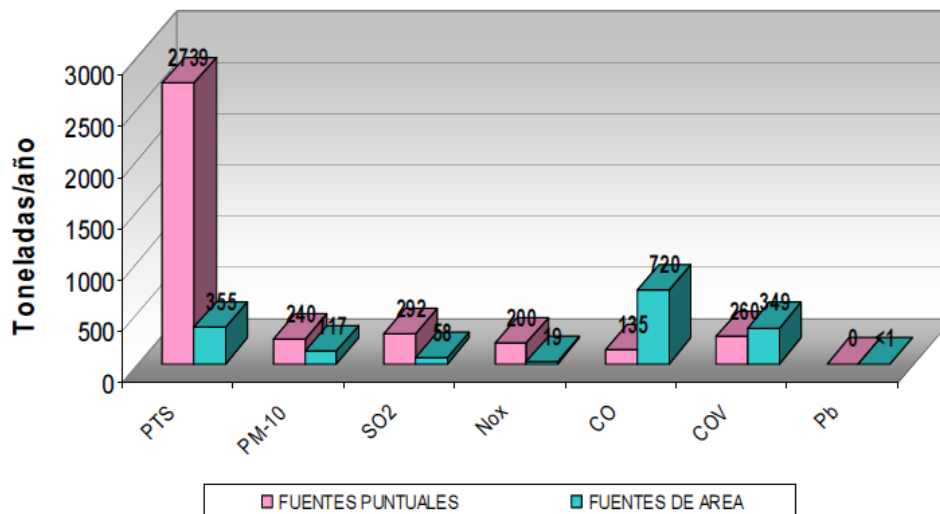
Municipalidad
Provincial de Trujillo



ATMOSFERA Y AIRE.

Elevada contaminación por PTS por la actividad de molindas de granos, también por PM10 cenizas y humos como consecuencia de la quema de biomasa de la caña de azúcar (5.000 has Laredo) así como por las emisiones (gases de combustión por quema del bagazo) de la fabrica azucarera y la combustión de otros elementos como: briquetas, carbón, neumáticos en ladrilleras, leña, etc.

Emissiones Anuales de Fuentes Fijas de la ciudad de Trujillo





**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



ATMOSFERA Y AIRE.



El 30 % de las enfermedades declaradas en los 9 distritos de la cuenca atmosférica de Trujillo fueron respiratorias. Llegando hasta el 43 % en el distrito de Laredo. Durante 3 años en los que se analizaron datos sanitarios, se produjeron aumentos de estas enfermedades en la mayoría de los distritos.

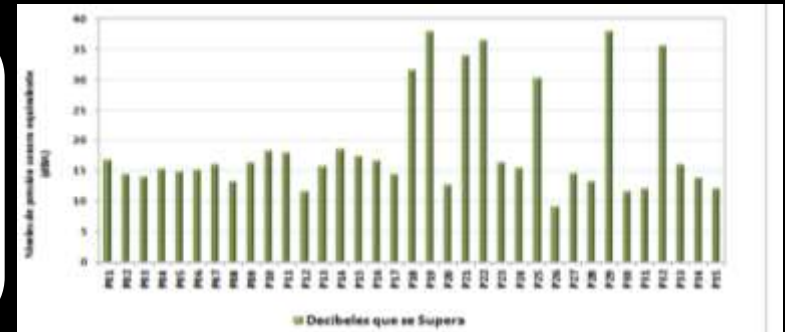


Municipalidad
Provincial de Trujillo



ATMOSFERA Y AIRE.

Elevada contaminación acústica superándose todos los LMP para zonas residenciales 60 dB, comerciales 70 dB (centro histórico Trujillo), y en las zonas industriales 80 dB





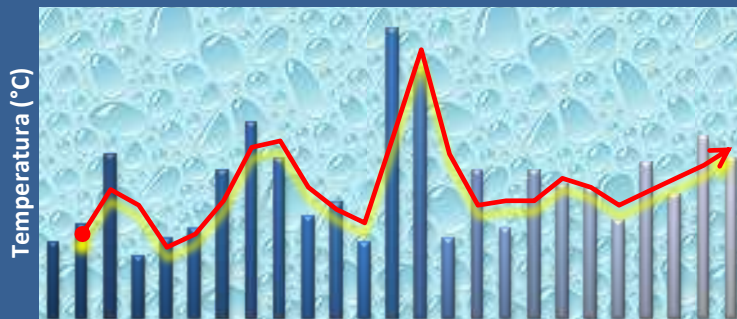
Municipalidad
Provincial de Trujillo



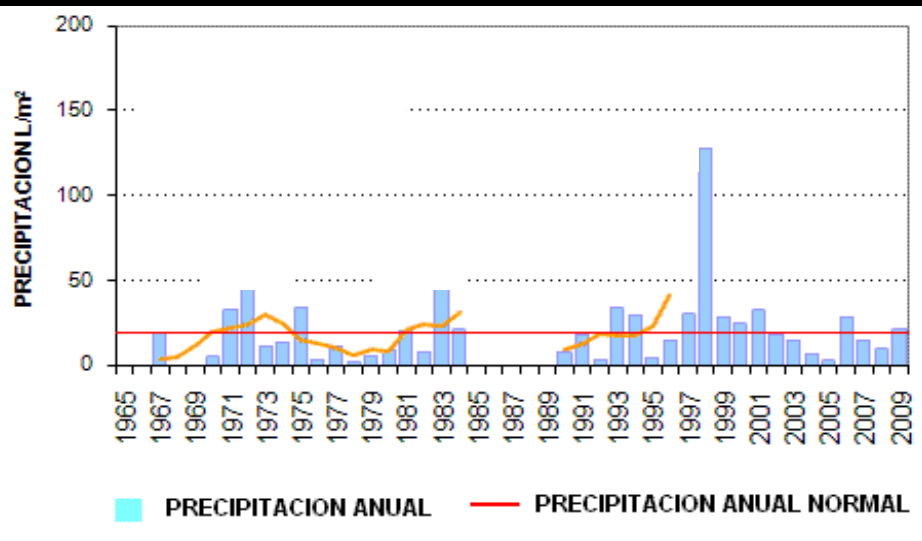
ATMOSFERA Y AIRE.

Cambio climático. Fenómeno a nivel global. Consecuencias a nivel local:

- **Aumento en la última década de la Tª, 0,22°C**
- **Aumento últimos 25 años Tª del mar en 1,9 °C (Salaverry)**
- **Incremento de las Precipitaciones (47,27 mm/año cuenca alta y 2,29 mm/año en cuenca media del Moche.**



Temp. Promedio 2 per. media móvil (Temp. Promedio)





Municipalidad
Provincial de Trujillo



ATMOSFERA Y AIRE.

Escasa implantación de Áreas verdes en la mayor parte de los distritos. Estándar O.M.S. 9 m²/hab, en Trujillo prov. 4,25 m²/hab.

Déficit a nivel provincial de 529,60 Has de áreas verdes y arbolado urbano.



DISTRITOS	Área Actual		
	(Hás)	Pob. 2012*	M2/hab
TRUJILLO	140.1	321,777	4,35
EL PORVENIR	57.0	155,893	3,65
FLORENCIA DE MORA	1.1	43,963	0,25
HUANCHACO	9.2	57,458	1,60
LA ESPERANZA	25.8	170,962	1,50
LAREDO	S/I	-	-
MOCHE	12.8	33,307	3,84
SALAVERRY	5.6	16,341	3,42
VICTOR LARCO HERRERA	20.3	61,889	3,28
SIMBAL	S/I	-	-
POROTO	S/I	-	-
PROVINCIA DE TRUJILLO	271.9	861.590	3,15



**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



SUELO

Predación de suelo por ladrilleras. Campiña de Moche y Laredo. Pérdida de horizontes fértiles. Inundación de terrenos. (hasta 2 m de cota).

Canteras informales de extracción de áridos en cauces de quebradas.

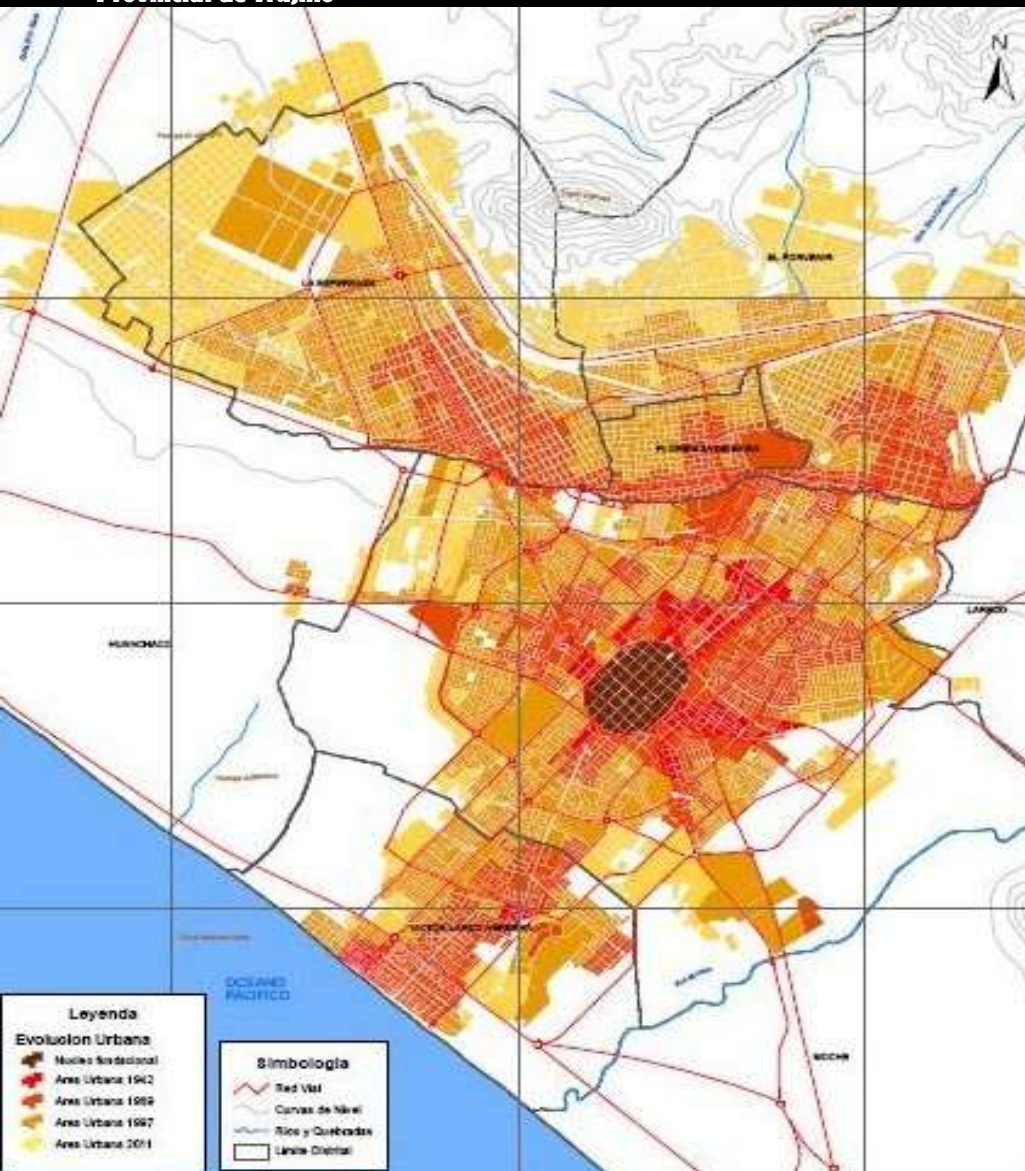
Extracción de arenas para su utilización como material de construcción en laderas de algunos Cerros. Pérdida de las funciones de amortiguación frente a FEN.





Municipalidad
Provincial de Trujillo

SUELO



Ordenación Territorial: Planificación usos de Suelos.

Aumento de la población. 177.000 hab. Más en 10 años.

Expansión urbana

Cambio de usos de suelos

Incremento superficie Urbanizables

- *Perdidas suelo agrícolas*
 - *Perdidas suelos de protección*
 - *Perdidas de suelo forestal*
- DETERIORO CALIDAD AMBIENTAL**



**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



BIODIVERSIDAD

RIO MOCHE : desde su nacimiento hasta su desembocadura, los principales impactos ambientales que presenta son vertimientos mineros, población e industrial.

➤ **Cuenca alta: relaves de minería metálica. Supera los ECA (Ley de Aguas) en**

✓ **Hierro (16 mg/l, max 1)**

✓ **Cobre (0,66 mg/l, max 0,5)**

✓ **Plomo (2,86 mg/l, max 0,1)**

➤ **Vertidos mineros. Desmontes de las canteras de caliza en Simbal.**

PARAMETROS	PUNTO 9		PUNTO 10	
	CURSO DE AGUA: Río Moche (Samme)		CURSO DE AGUA: Río Moche (Poroto)	
	UBICACIÓN E 755325 N 9119705		UBICACIÓN E 749712 N 9114500	
	FECHA: 17/03/97		FECHA: 22/06/97	
	CONCENT.	CARGA (kg/d)	CONCENT.	CARGA (kg/d)
. Caudal (l/seg)	20315,00		23140,00	
. Temperatura(°C)	17,30		18,10	
. Conductividad(us/cm)	300,00		300,00	
. pH	4,90		4,20	
. Sólidos suspendidos tot.(mg/l)	306,00	537096,10	478,00	955663,49
. Sólidos disueltos totales(mg/l)	138,00	242219,81	148,00	295895,81
. Sulfatos disueltos totales(mg/l)	108,00	189563,33	122,00	243914,11
. Alcalinidad (mg/l CaCO3)	0,00	0,00	0,00	0,00
. Acidez (mg/l CaCO3)	50,00	87760,80	52,00	103963,39
. Hierro disuelto (mg/l)	16,00	28083,46	15,00	29989,44
. Cobre disuelto (mg/l)	0,55	965,37	0,66	1319,54
. Níquel (mg/l)	<0,0005	0,00	<0,0005	0,00
. Arsénico (mg/l)	0,0918	161,13	0,0841	168,14
. Zinc (mg/l)	3,08	5406,07	2,97	5937,91
. Antimonio(mg/l)	<0,0005	0,00	-	0,00
. Plomo (mg/l)	0,1132	198,69	2,86	5717,99
. Manganeso (mg/l)	2,86	5019,92	2,86	5717,99
. Cianuro (mg/l)	0,005	8,78	0,013	25,99



Municipalidad
Provincial de Trujillo

BIODIVERSIDAD

RIO MOCHE:

Cuenca media y baja: vertidos aguas servidas (letrinas, desagües directos, industrias etc). Según inventario de vertimiento de ALA se han identificado 27 puntos en la provincia.



Estación N°		Temp. (°C)	pH	Oxígeno (mg/L)	SST* (mg/L)	Aceites y Grasas (mg/L)	DBO ₅ (mg/L)
RM1	Bocana	21	7.50	7.92	19.50	0.6250	1.88
RM2	Frente a pozas Moche	21.1	7.33	8.21	42.50	1.3265	1.14
RM3	Galletera	22.2	7.11	8.82	84.50		14.87
		21.4		8.32	48.83	0.9758	5.96
		21.0	7.11	7.92	19.50	0.6250	1.14
		22.2	7.50	8.82	84.50	1.3265	14.87



**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



BIODIVERSIDAD

RIO MOCHE:

➤ ***Invasión faja marginal: falta de delimitación de aproximadamente 80 Km de faja marginal en la cuenca. Invasión faja marginal por terrenos de cultivo.***



➤ ***Deforestación. Uso domestico de leña. Comercialización informal de madera. Perdida de ecosistemas ripicolas.***



Municipalidad
Provincial de Trujillo

BIODIVERSIDAD



Las Lomas y El Cerro Campana.



	GRUPO TAXONÓMICO	NÚMERO DE ESPECIES	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL AMENAZADAS	TOTAL ENDEMICAS
FLORA	Fanerógamas	74	254	19	15
	Criptógamas	180			
FAUNA	Mamíferos	6	118	7	2
	Aves	35			
	Reptiles	11			
	Artrópodos	63			
	Moluscos	3			
TOTAL			372	26	17

Utilización del suelo como cantera para extracción de material de construcción

Instalación y funcionamiento de dos antenas de telecomunicaciones.

Uso eco-turístico indebido; turismo no controlado

Invasiones, en la base del Cerro Campana.





Municipalidad
Provincial de Trujillo



BIODIVERSIDAD

Biodiversidad Marina

- Perdida de biodiversidad bentónica (por altos niveles de fangos y M.O. >4% y bajos niveles de oxígeno).
- Menores volúmenes de fitoplancton en Salaverry dentro del estudio realizado por IMARPE.



Platyxanthus orbigny



Loxechinus albus



Macrocystis pyrifera



Emerita analoga



Callichirus islagrande



Chiton granosus



Tegula atra



Perumytilus purpuratus



Donax marincovichi



Sicyases sanguineus



Scartichthys gigas



Labrisomus philippii



Urotrygon chilensis



Municipalidad
Provincial de Trujillo



BIODIVERSIDAD

HUMEDALES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO



- ✓ Tres Palos (Huanchaco)
- ✓ Balsares de Huanchaco
- ✓ Huanchaquito (Huanchaco)
- ✓ Conache (Laredo)
- ✓ Bocana Río Moche (Moche)
- ✓ Choc Choc (Moche)
- ✓ Salaverry



**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



BIODIVERSIDAD

Humedades costeros

- 23 especies de flora, 25 especies de aves de 7 familias, 30 géneros de invertebrados y hasta 9 especies de peces (bocana)
- Perdida por falta de manejo. Arenamiento y erosión.
- Perdida por expansión agrícola y urbana



Humedales artificiales

- Contaminación por aguas servidas, pozas de oxidación y RRSS de la construcción (desmontes).
- Falta de protección.
- Uso recreativo no controlado



Municipalidad
Provincial de Trujillo



GOBERNANZA AMBIENTAL

Municipios Distritales

- Debilidad institucional para la gestión ambiental. Solo Trujillo dentro de la provincia

Educación y sensibilización ambiental insuficientes. Falta de cultura ambiental



Escasa implementación de ordenanzas y/o normativas de Fiscalización que lleve control y sanción de incumplimientos y mecanismos de incentivos a las buenas practicas.



Municipalidad
Provincial de Trujillo



Aporte de la MPT - SEGAT al D°S° de Trujillo

Fase Inicial: Adecuación de la Normativa Ambiental

- Ordenanza Municipal N° 012-2007-MPT Crea el **SEGAT** y con OM N° 013-2007-MPT establece el estatuto (**ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA MPT**)
- OM N° 010-2007-MPT establece el **Centro de Disposición Final El Milagro** como único lugar de disposición final de RRSS municipales.
- OM N° 027-2007-MPT, su modificatorias OM N° 030-2007-MPT y OM N° 057-2009-MPT que regula la **restricción del tránsito vehicular en el Centro Histórico de Trujillo** con fines de protección de la calidad ambiental y recuperación del patrimonio arquitectónico.
- OM N° 008-2007-MPT, **Protección de la calidad ambiental acústica** en la provincia de Trujillo.
- OM N° 003-2008-MPT, Regula el **régimen de infracciones y sanciones por contaminación ambiental**.
- OM N° 033-2008-MPT, **Prohíbe toda de publicidad en áreas verdes públicas** del distrito de Trujillo.
- OM N° 016-2009-MPT Aprueba la **constitución de la Comisión Ambiental Municipal** de Trujillo.
- OM N° 031-2011-MPT otorga funciones al SEGAT para la **Evaluación de los EIA**
- OM N° 011-2012-MPT, Reglamenta la **Formalización de los Recicladores y la segregación y recolección selectiva de los RRSS**.



Municipalidad
Provincial de Trujillo



Aporte del SEGAT al D°S° de Trujillo

Fase Inicial: Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental de Trujillo

- **Sistema de Gestión Ambiental de Trujillo** (OM N° 024-2008-MPT)
- **Plan de Acción Ambiental de la Provincia Trujillo 2008-2018** (OM N° 017-2008-MPT)
- **Agenda Ambiental Municipal 2010-2011** (OM N° 16-2010-MPT)
- **Plan A Limpiar el Aire de Trujillo** (OM N°. 038-2008-MPT) y por RM N° 134-2010-MINAM)
- **Política de Gestión Integral del Agua** (OM. N° 037-2008-MPT)
- **Estrategias de conservación de los humedales de la provincia.** (OM N° 048-2009-MPT)
- **Plan Piloto de Segregación en la Fuente y recolección selectiva “Programa de Bolsa Amarilla”**
- **Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos** (OM N° 004-2010-MPT)
- **Primer Informe ECCO Trujillo 2010** (MPT-SEGAT-UCV-PNUMA)
- **Plan Ambiental para la Provincia de Trujillo 2012-2021** (MPT-SEGAT-CAF; en proceso)



Municipalidad
Provincial de Trujillo



Aporte del SEGAT al D°S° de Trujillo

Fase Inicial: Fortalecimiento de la Comisión Ambiental Municipal de Trujillo

- **Instancia de gestión ambiental local** encargada de coordinar y concertar la política ambiental municipal.
- **Constitución de Grupos Técnicos de Trabajo:** Elaboración del PIGARS, Seguimiento de los planes de manejo de RRSS, Zonificación Ecológica y Económica, Identificación y Caracterización de Humedales, Propuesta de Sitio y Manejo de Escombreras.
- **Consulta y opinión técnica de los instrumentos de gestión ambiental.**
- **Participación 23 instituciones** de la provincia debidamente acreditadas





**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



Aporte del SEGAT al D°S° de Trujillo

Fase Crecimiento: Educación Ambiental, Promotor buenas prácticas, Ejercicio de la Autoridad Ambiental Local

Campaña Mundial La Hora del Planeta 2009, 2010, 2011, 2012:

Resultados Ciudad de Trujillo

Hora del Planeta		Ahorro Máx. de Energía MW (a)	Total energía ahorrada MWh	Total Emisiones Evitada tCO2 (b)
2009	28-mar	12,60	756,00	672,84
2010	27-mar	26,96	1.617,60	1439,66
2011	26-mar	12,20	553,28	492,41

Fuente : Reporte de Hidrandina

Generación termoeléctrica y emisión de CO2 (U.S. EnergyInformation Agency):

Petroleo 1MW = 0,890 t CO2





Municipalidad
Provincial de Trujillo



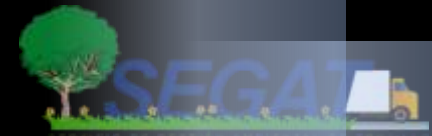
Servicio limpieza pública

- Mercados saludables: Mejoramiento de las condiciones higiénico sanitarios de los mercados.
- Mayor cobertura de los servicios de recolección y barrido
- Campañas de Limpieza y Arborización en Centro Poblados Menores y Distritos.
- Baldeado de Plazas, mercados, avenidas e I.E.
- Desarenado y Barrido de calles

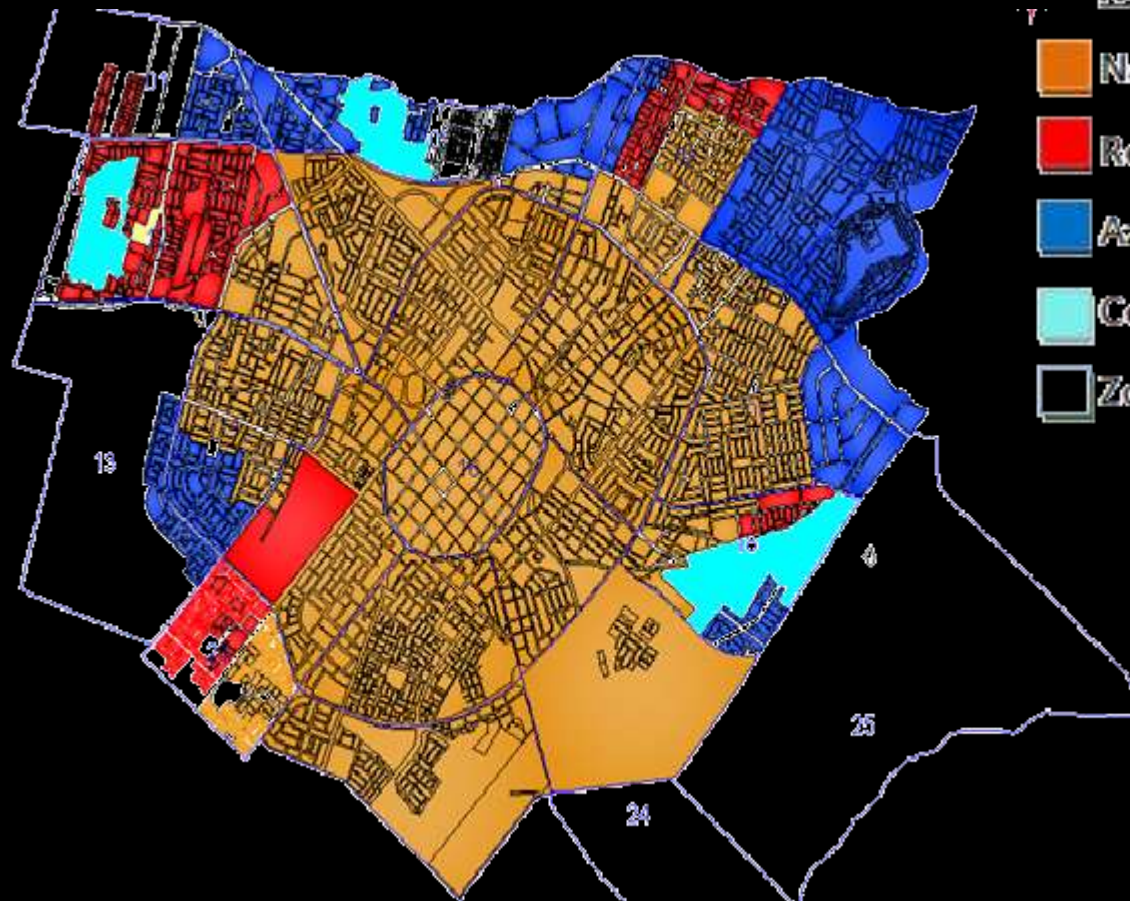




Municipalidad
Provincial de Trujillo



AVANCES DE LA COBERTURA DE BARRIDO Y RECOLECCIÓN



NIVELES DE AVANCE

- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------|
|  | Naranja | {Gestiones Anteriores} |
|  | Roja | {Gestión 2008} |
|  | Azul | {Gestión 2009} |
|  | Celeste | {Gestión 2010} |
|  | Zonas Agrícolas no urbanizadas | |

CON TU PARTICIPACION LOGRAREMOS CAMBIAR: EXPERIENCIAS EXITOSAS

Mercado La Hermelinda

Antes



Después





Municipalidad
Provincial de Trujillo



Disposición final de los RRSS municipales

- Manejo controlado del Centro Disposición Final de RRSS El Milagro.
- Conversión del Actual Botadero El Milagro en Relleno Sanitario
- Proyecto de Inversión Pública SNIP N° 149708
Por un monto de S/. 15 millones de nuevos soles





Municipalidad
Provincial de Trujillo



Composición de los residuos sólidos domiciliarios en Trujillo y Distritos.

DISTRITO	PORCENTAJE (%)						
	PAPEL Y CARTON	PLÁSTICO	METAL	VIDRIO	TEXTIL	MATERIA ORGANICA	MATERIAL FINO/OTROS
TRUJILLO	7.26	9.12	2.29	3.67	1.9	63.81	11.95
LA ESPERANZA	5.99	7.99	1.55	1.17	2.45	44.54	36.31
EL PORVENIR	8.30	9.20	1.30	1.40	1.90	53.20	24.70
VICTOR LARCO	7.23	3.59	1.04	3.33	0.0	65.53	19.28
FLORENCIA DE MORA	4.69	3.27	4.26	1.47	2.16	59.30	24.85
HUANCHACO	5.89	5.50	1.63	1.90	1.18	61.23	22.67
LAREDO	9.52	7.59	2.19	4.29	1.24	52.21	22.96
MOCHE	4.99	3.03	1.33	0.79	1.09	55.08	33.69
SALAVERRY	3.54	4.68	0.34	1.76	0.12	67.89	21.67
POROTO	2.10	4.64	1.65	1.34	0.48	83.67	6.12
SIMBAL	3.28	2.69	0.61	1.40	0.44	72.12	19.46

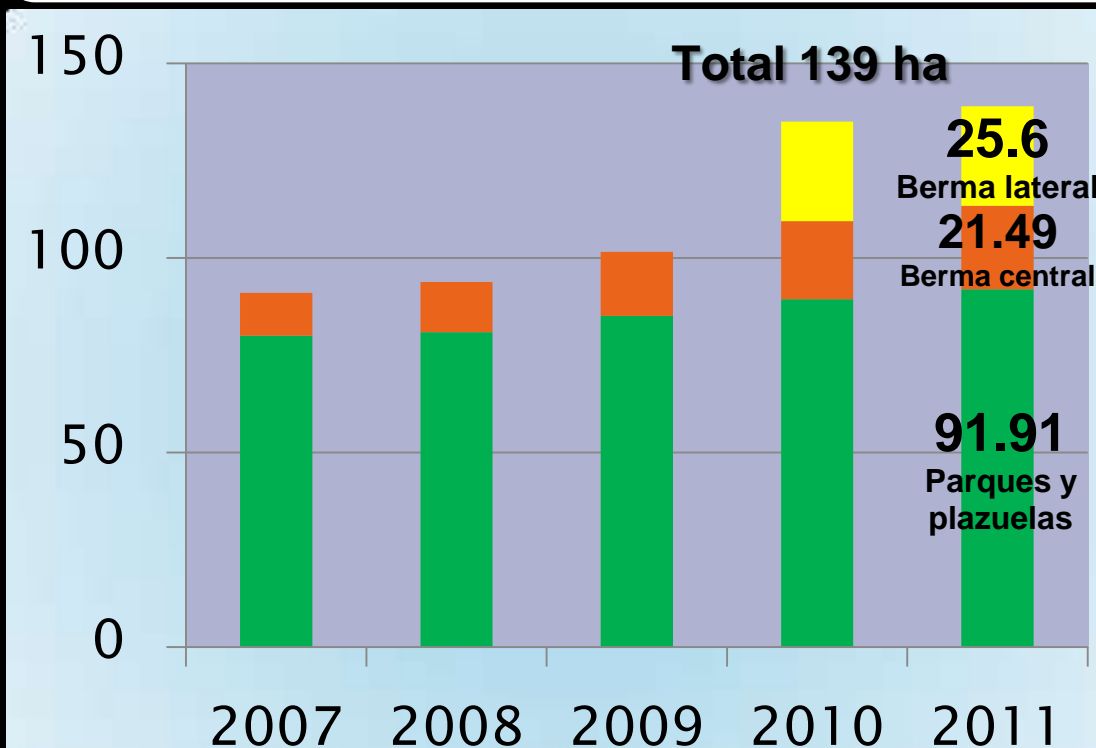


Municipalidad
Provincial de Trujillo

Las Áreas verdes



Implementación de áreas verdes públicas en el
Distrito de Trujillo 2007 al 2011



Estándar OMS: 9 m²/habitante

Trujillo: 4,46 m²/habitante



Municipalidad
Provincial de Trujillo

Arborización urbana en Distrito de Trujillo 2008 al 2011



ÁRBOLES EN EL DISTRITO DE TRUJILLO

Avenidas	9,204
Parques	8,802
Calles y Otros	11,757
TOTAL inventario 2008	29,763
Plantación 2009	19,118
Plantación 2010	8,467
Plantación 2011 (4450 donación otras municipalidades, I.E.)	20,156
Total al 31 Diciembre 2011	77,504



Estándar Intern.: 3 habitantes/árbol

Trujillo: 4.01 habitantes/árbol

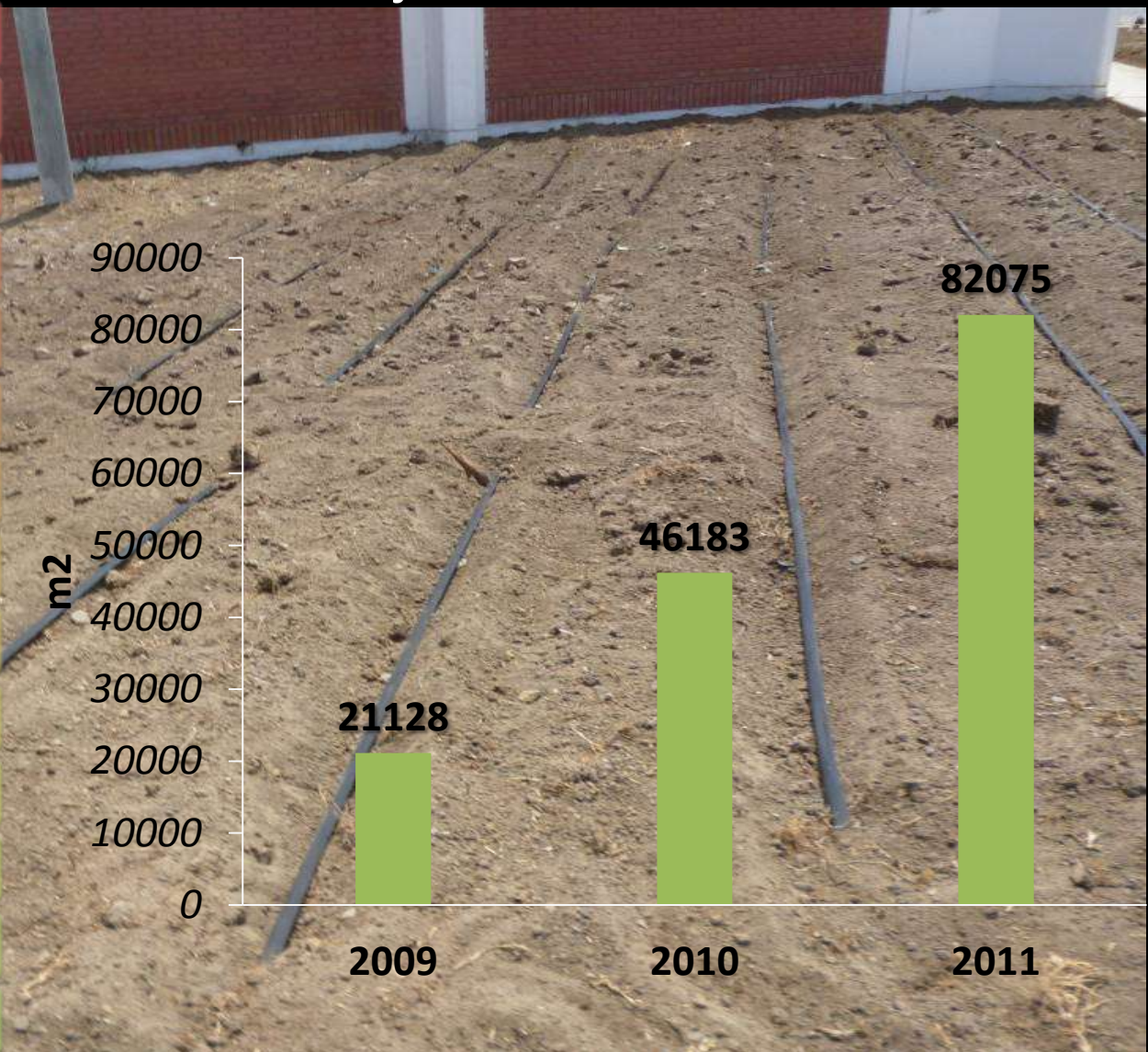


Municipalidad
Provincial de Trujillo



Instalación de Riego por Goteo en Principales Avenidas de Trujillo

- América Sur
- América Oeste
- Teodoro Valcárcel
- Prolongación Santa
- Pesqueda
- Indoamérica
- Libertad
- Miraflores
- Sánchez Carrión
- Pedro Muñiz
- Vera Enriquez
- La Marina
- Túpac Amaru
- Av. Villarreal



RECREACIÓN

- Son los principales lugares para la **RECREACIÓN** de las ciudades



EDUCACIÓN

Los jardines botánicos, senderos naturales, áreas y especies de interés atractivas para la observación, generan entre la comunidad que las demanda, educación natural y conocimiento del medio ambiente



ESTÉTICA

área verde es relevante para inversionistas, inmobiliarias o mejora la plusvalía de las propiedades.

- ❖ Puede mejorar directamente el precio del m² la vivienda.
- ❖ Las aéreas verdes en los tejados mejoran el entorno visual de los edificios.
- ❖ es relevante para inversionistas, inmobiliarias o mejora la plusvalía de las propiedades.
- ❖ Puede mejorar directamente el precio del m² la vivienda.
- ❖ Las aéreas verdes en los tejados mejoran el entorno visual de los edificios.



Cuánta área verde tenemos en el Distrito de Trujillo

Trujillo distrito, cuenta con:

- 386 parques
- 48 Avenidas

Total de área verde: 139 Ha



- 01 vivero forestal: 1 Ha
- 01 vivero ornamental: 1 Ha
- 01 Jardín Botánico: 2.5 Ha





**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



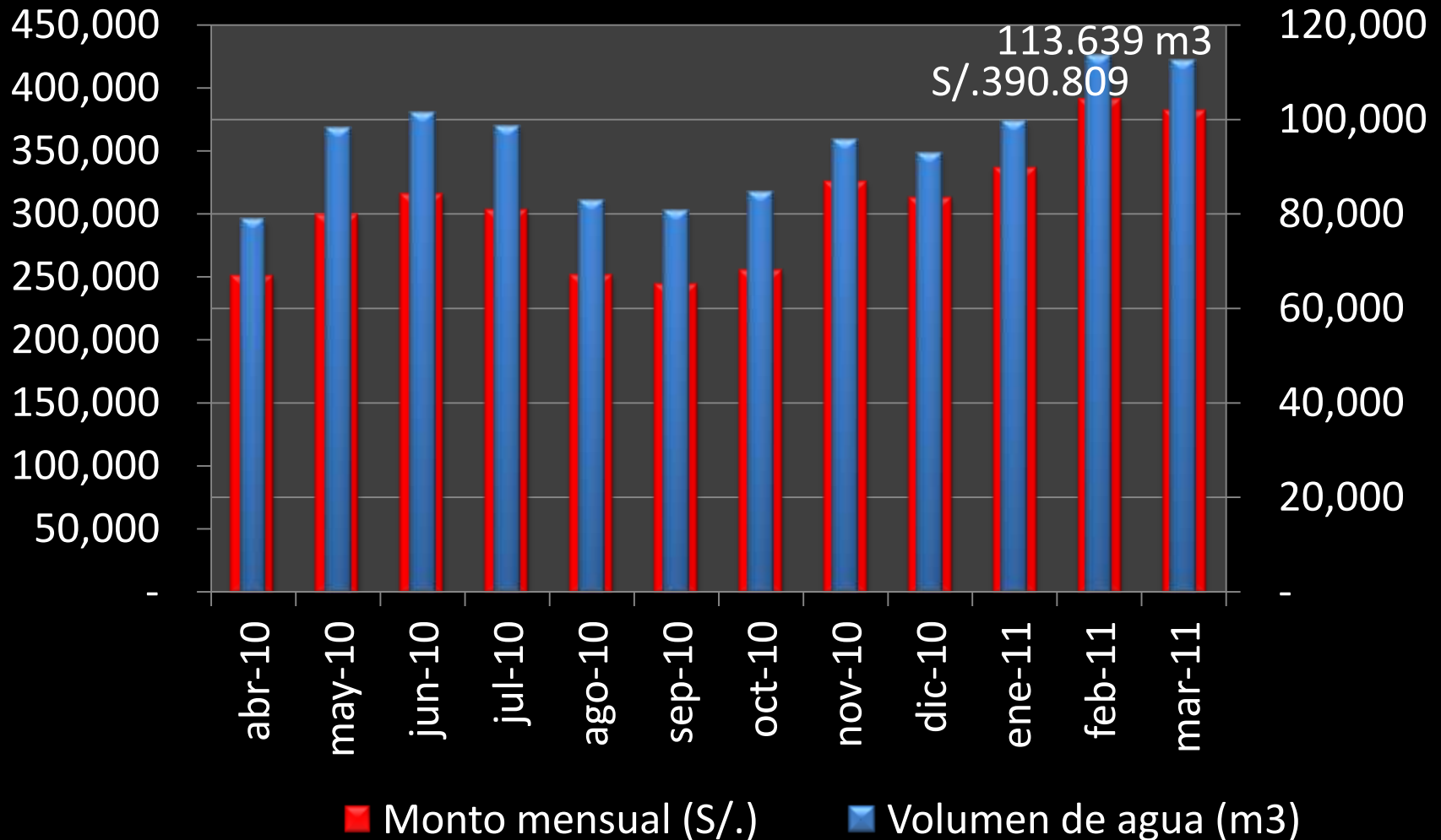
Este último año se facturó por más de 1'300,000 m³ de agua potable, registrados con más 778 medidores.

- Riego con el apoyo de cisterna (avenidas y parques): Utilización de 17,000 m³ de agua/mes**
- Instalación de medidores en parques y avenidas.**



Municipalidad
Provincial de Trujillo

Consumo y gasto por servicio de agua





Municipalidad
Provincial de Trujillo

Fuentes alternativo agua para riego



Instalación pozo tubular para uso agua subterránea

Riego con cisterna de las Áreas Verdes.





**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



Programas de Escuelas Verdes con 50 IE.

Mejoramiento e implementación del Jardín Botánico de Trujillo.





M
Prov



Campañas de sensibilización y educación ambiental





Municipalidad
Provincial de Trujillo



El control y fiscalización ambiental





Municipalidad
Provincial de Trujillo



Aporte del SEGAT al D°S° de Trujillo

En la Fase de Inicio de su Consolidación: Nuevas Funciones, Intercambio de experiencias

Segregación y recolección selectiva





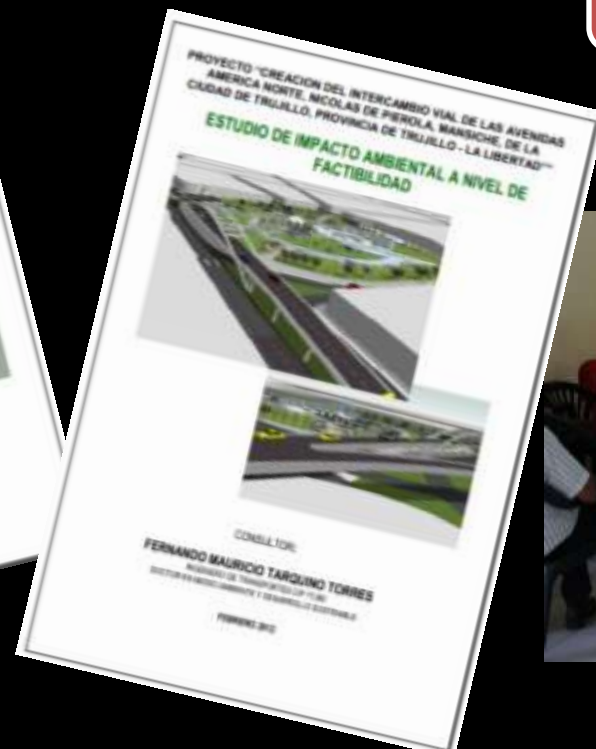
Municipalidad
Provincial de Trujillo



Aporte del SEGAT al D°S° de Trujillo

En la Fase de Inicio de su Consolidación: Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental y organización de audiencias públicas de los Proyectos de Inversión

Audiencia Pública Proyecto
Intercambio Vial Óvalo Mansiche





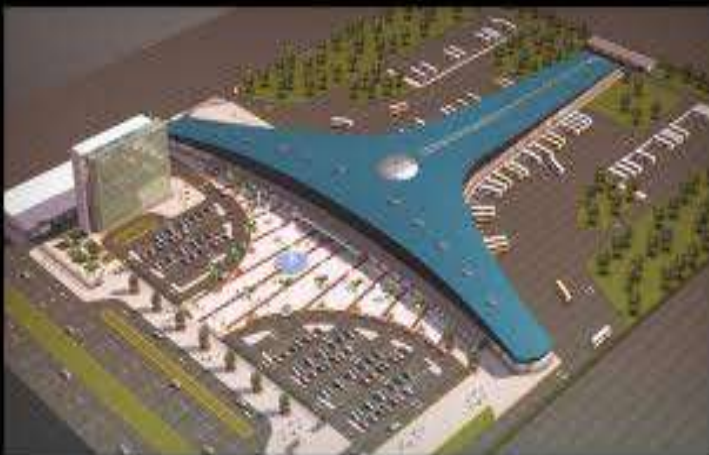
**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



Aporte del SEGAT al D°S° de Trujillo

En la Fase de Inicio de su Consolidación: Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental y organización de audiencias públicas de los Proyectos de Inversión

Audiencia Pública Proyecto de Construcción el Terminal Terrestre de Trujillo y su aprobación del estudio de impacto ambiental



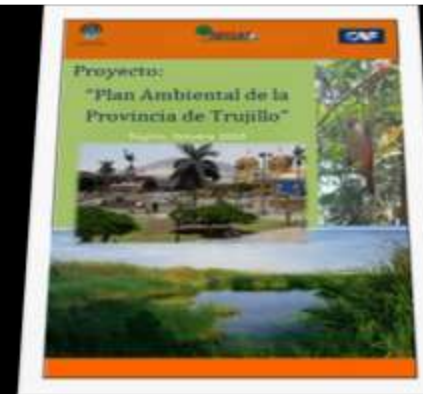


Municipalidad
Provincial de Trujillo



Aporte del SEGAT al D°S° de Trujillo

En la Fase de Inicio de su Consolidación: Planeamiento de largo plazo, Nuevas Funciones, Intercambio de experiencias





Municipalidad
Provincial de Trujillo

Participación de cooperación internacional



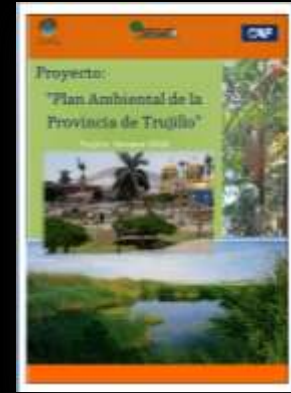
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

- INFORME PERSPECTIVA DEL AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO MEDIO URBANO - TRUJILLO



Corporación Andina de Fomento (CAF)

- Elaboración del Plan Ambiental para la Provincia de Trujillo



Banco
Interamericano
de Desarrollo
(BID)

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

- Proyecto: **Trujillo, Ciudad Sostenible**
- Municipio piloto del Perú para la iniciativa de Ciudades Sostenibles como premio a su buena gestión, en especial en la Gestión Ambiental



Municipalidad
Provincial de Trujillo



Experiencia del SEGAT



Servicio de
Limpieza
Pública y
Áreas
verdes



Adecua
Normativa
Ambiental



Elaboración
de
Instrumentos
de Gestión
Ambiental



Educación y
Fiscalización
Ambiental



Planeamiento y
Fortalecimiento
Institucional



Institución
referente en
gestión
ambiental local

Fase Inicio

Fase Crecimiento

Fase Fortalecimiento -
Consolidación



Municipalidad
Provincial de Trujillo



LECCIONES APRENDIDAS

- La Educación Ambiental y las campañas de sensibilización permanentes como medios para fortalecer la cultura ambiental.
- Promover espacios de participación permanente de la comunidad en atención a dar solución de la problemática ambiental de la comunidad.
- Adecuación de la normatividad ambiental local.
- Implementación los procedimientos administrativos sancionadores y incentivos para la gestión ambiental.
- Promover el desarrollo institucional y de equipo de profesionales para la gestión ambiental local.



**Municipalidad
Provincial de Trujillo**



LECCIONES APRENDIDAS

- Desarrollar la capacidad de planeamiento e intercambio de experiencias.
- Desarrollar convenios interinstitucionales y trabajo estrecho con el sector ambiente (MINAM)
- Implementar un Sistema de Información Ambiental como medio de difusión, consulta y de interconexión nacional.
- Poner en valor los recursos, medios y experiencias institucionales (Jardín Botánico, Sistemas de Riego Tecnificado, Instrumentos de Gestión, etc.)
- Gestionar el financiamiento de la cooperación internacional para el fortalecimiento de capacidades institucionales.