



Machala
ALCALDIA

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MACHALA**

PUGS MACHALA

FASE I



INFORME DE AVANCE DE LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES AL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO DE MACHALA PUGS – M

ÍNDICE

1.- Alcance del PUGS – Machala	3
1.1 Antecedentes	4
1.2 Proceso actual del estudio.....	4
2.- Formulación	6
2.1 Definición del ámbito espacial	6
2.2 Diagnóstico preliminar	12
2.2.1 Definición preliminar del universo de estudio y el ámbito de las acciones	12
2.2.2 Caracterización de la problemática urbana y del área de influencia	14
2.2.2.1 Aspectos Demográficos	15
2.2.2.2 Educación	15
2.2.2.3 Densidades	16
2.2.2.4 Migración.....	17
2.2.2.5 Servicios básicos	22
2.2.2.6 Salud.....	27
2.2.2.7 Vivienda	28
2.3 Definición de Objetivos y Políticas.....	32
2.4 Definiciones de acciones y proyectos inmediatos	32
3. El Sistema Territorial Machala	33
3.1 Componente socio-cultural	36
3.2 Componente económico-productivo	38
3.3 Componente asentamientos humanos	40
3.4 Componente energía-movilidad-conectividad	44
3.5 Componente político-institucional	47
3.6 Definiciones de acciones y proyectos inmediatos	51
3.6.1. Análisis y comentarios sobre la ordenanza de uso y ocupación del suelo de las áreas adyacentes a la Terminal Terrestre del cantón Machala	52
3.6.1.1 Antecedentes	52
3.6.1.2 Relación con la ciudad	52
3.6.1.3 Criterios puntuales	54
3.6.1.4 Conclusiones y recomendaciones.....	57
3.6.2 Análisis y propuesta para estructurar el sistema de centros de diversión para adultos en la ciudad de Machala.	58

3.6.2.1 Antecedentes	58
3.6.2.2 Objetivo de este estudio.....	58
3.6.2.2 Ámbito de intervención.....	58
3.6.2.4 Criterios de agrupación y localización	59
3.6.2.5 Recomendaciones.....	61
3.6.3 TÉRMINOS DE REFERENCIA BÁSICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE CENTROS DE DIVERSIÓN DE MACHALA	61
3.6.4 Estructura esencial de la normativa que debe aplicarse para las autorizaciones, operación y control de los centros de diversión de Machala.	62
3.6.5 Análisis de localización de los componentes de alto impacto del sistema de centros de diversión de Machala.	63
3.6.6 Conclusiones Generales	72
4.- Primer ajuste del universo de estudio y definición preliminar del área de estudio o planificación.....	73

1.- Alcance del PUGS – Machala

Conceptualmente y de acuerdo a los términos de referencia, la elaboración del PUGS – M será realizada en dos etapas; la primera es de Formulación y la segunda de Implementación.

La etapa de FORMULACIÓN está a su vez constituida por tres fases:

FASE I: Inicial o Preparatoria

FASE II: Diagnóstico

FASE III: Propuesta

La FASE I: PREPARATORIA, por definición conceptual y por descripción de la oferta técnica aprobada se hace necesaria, en la perspectiva de:

- a) Definir el ámbito espacial del Estudio.
- b) Conocer en forma preliminar las características de la problemática a ser estudiada, mediante documentos y estudios ya elaborados que permitan acercarse a la identificación de la realidad, sin recurrir a investigaciones complejas.
- c) Identificar la información, los análisis y los programas y proyectos que existieran para la zona que debe ser estudiada, haciendo una jerarquización de los mismos y evaluándolos en cuanto a su posible utilización en el desarrollo del trabajo.
- d) Formular una imagen-objetivo preliminar.
- e) Revisar el catastro urbano en ejecución.

Para abordar este primer nivel del estudio, se hace necesario en primer lugar, definir un conjunto de tareas que permitan satisfacer las necesidades anotadas; esas tareas son:

- a) Propuesta Preliminar del Plan, constituido por:
 - Conformación del Expediente
 - Situación actual
 - Determinación de objetivos y políticas (1.3)
- b) Impactos posibles
- c) Imagen objetivo preliminar
- d) Informe de Fase I

A este grupo de tareas se las ha estructurado para permitir ubicarlas en el tiempo y dentro del conjunto. Igualmente, se ha dimensionado su duración, a fin de poder determinar esta etapa en el conjunto del proyecto.

El alcance de las tareas descritas y correspondientes a dicha Fase I denominada PREPARATORIA, está determinada en los Términos de Referencia y en el contrato suscrito con el GAD – Machala y su descripción resumida es la siguiente:

1.1 Antecedentes

El contrato entre el I. Municipio de Machala y DIPLAN Cía. Ltda., fue suscrito el 22 de diciembre del 2016 señalando un plazo de 240 días de duración, mas, aquel tiempo que el Municipio tome para entregar los pagos correspondientes y aprobar las consultas o aprobar los informes recibidos.

1.2 Proceso actual del estudio

EN REFERENCIA AL ACTA DE NEGOCIACIÓN PRECONTRACTUAL

El desarrollo de la ejecución de los estudios, luego de la suscripción del acta de negociación precontractual y luego del respectivo contrato, ha tenido varias circunstancias que han sido resueltas de común acuerdo, buscando el mejor interés de la Municipalidad y de los estudios y de las cuales se relievan, de la mencionada acta, las siguientes:

“Luego del análisis técnico, económico y precontractual de la oferta, las partes acuerdan:

3.- El plazo del contrato será de Doscientos Cuarenta (240) días, contados a partir de la fecha de notificación que el anticipo se encuentra disponible y la entrega de la cartografía”.

“Revisada la Oferta Técnica, en lo referente a la propuesta técnica fase 1: Inicial o Preparatoria, código 1.0, Conformación del Expediente, se ratificó que era necesario que se realice la entrega de la Cartografía existente.

De igual forma en la Fase 3 Propuesta, código 3.2.2, Decisiones Territoriales: Modelo Territorial Deseado. - es necesario para el desarrollo del mismo, la entrega por parte de GAD de la imagen georreferenciada y datos catastrales del Cantón especialmente el de la ciudad de Machala.”

DISEÑO y PLANIFICACIÓN DIPLAN CIA. LTDA., presenta el 1 de diciembre de 2017 la solicitud de Paralización del Trabajo de Consultoría Elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala, ya que no se cuenta con la Cartografía y datos catastrales para el inicio del trabajo y se firma el Acta de Paralización No. 1, del trabajo de Consultoría Elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala.

El 21 de diciembre de 2017, para facilitar el desarrollo del estudio se acuerda dar inicio del Trabajo de Consultoría Elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala, a partir del 4 de enero de 2018 de todos los trabajos posibles, a pesar de no contar con la cartografía y datos catastrales solicitada, condicionado a que en 60 días calendarios se entregue la Cartografía y datos catastrales; estableciendo que en caso de incumplimiento automáticamente se paralizarán nuevamente los plazos de los trabajos hasta la entrega de la misma.

Al no haberse recibido la cartografía, el 5 de marzo del año dos mil dieciocho, se firma el ACTA DE PARALIZACIÓN No. 2 del trabajo de Consultoría “Elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala”.

El 19 de Julio de 2018 se reciben los primeros borradores parciales de la información de catastro, los mismos que se revisaron y se formularon hasta el 26 de dicho mes, recomendaciones sobre las capas incompletas de equipamientos educativos, obras de Regeneración y Barrios y establecen que aún no consta la Capa de Curvas de nivel, información indispensable para que en lo posterior se realice el análisis de riesgo de la ciudad.

El 9 de agosto del 2018 se realizó una Sesión del Consejo de Planificación, en la misma que el Arq. Rodolfo Rendón, consultor de la Elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala, expuso el Informe del avance del trabajo de consultoría.

En el afán de avanzar con los estudios, basados en la información parcial recibida, la Consultora DISEÑO y PLANIFICACIÓN DIPLAN CIA. LTDA. presenta el 24 de agosto de 2018 la solicitud de Levantamiento de Paralización y Reinicio de Actividades No. 2, del Trabajo de Consultoría Elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala, ya que el GADM Machala a través de la Dirección de Planificación y la Administración del Contrato, le han provisto de información que está siendo complementada por otras elaboradas por ella lo cual les permitirá continuar con el Trabajo de Consultoría Elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala pero bajo la premisa de que la calidad de dicha información es de exclusiva responsabilidad profesional de sus autores.

Es importante mencionar que, en el resumen aquí presentado, los documentos base han sido el PDOT del año 2012 y las correspondientes actualizaciones de los años 2015 y 2018, cuyas diferencias más importantes son la inclusión, al área de expansión urbana, de un territorio en el extremo nor-oeste, con el que se aspira reconectar la ciudad con el mar, y el otro la coordinación de los proyectos del GAD Machala en los diferentes niveles e instrumentos de gestión. Sobre esa base, los gráficos, planos y cuadros aquí reproducidos corresponden a dichos tres documentos, dependiendo del tipo de análisis que se pretenda hacer.

El enfoque de dichas actualizaciones está sintetizado en la carta de cobertura suscrita por el Alcalde del Cantón que, entre otras cosas menciona que:

“La ordenación del territorio puede verse como el conjunto de actuaciones administrativas dirigidas a conseguir en un territorio una distribución equilibrada de la población y sus actividades, mediante la naturaleza misma de la planificación territorial y la formulación inicial del desarrollo sostenible, con objetivos fundamentados en el desarrollo socioeconómico, en el incremento de los niveles de vida, en la gestión responsable de los recursos naturales y el uso racional del territorio.

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Machala en cumplimiento de la Resolución No.003-2014-CNP, del Consejo Nacional de Planificación y en su vocación constante de servicio; ha procedido a la ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL del cantón Machala, en consideración a los problemas actuales y a los desafíos socio-territoriales, a las oportunidades territoriales existentes y a las demandas de

la población, se plantea como objetivo general lograr la incorporación del territorio y sus recursos naturales y humanos al proceso de modernización y desarrollo sostenible del país, según criterios de sostenibilidad y competitividad.

La actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Machala, como principal instrumento de gestión, está programado a un horizonte de 15 años, sustentado en sus componentes: Biofísicos, Socio-cultural, Económico-productivo, Asentamientos humanos, Movilidad, Energía y Conectividad y Político-institucional, con el fin de alcanzar el bien común y mejorar la calidad de vida de la población.”

2.- Formulación

FASE I: PREPARATORIA

2.1 Definición del ámbito espacial

El ámbito territorial para la elaboración del Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala PUGS-M corresponde al área ocupada por el sistema urbano y el entorno geográfico inmediato identificado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón, sobre el que se localizarán las áreas de expansión urbana.

El Plan, deberá guardar correspondencia con los lineamientos y políticas establecidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Machala.

El PUGS-M está regido y deberá guardar correspondencia con los lineamientos y políticas establecidas en el PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN MACHALA aprobado por el GAD- Machala y que a su vez debe estar basado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Provincial.

En relación al ámbito espacial, el “Plan de Uso y Gestión de Suelo de Machala PUGS – M” abarca el territorio del cantón Machala, definido y delimitado como urbano en el mencionado PDOT del que extraemos las principales disposiciones relacionadas con dicho territorio:

DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO DEL CANTÓN

TÍTULO I

DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE ACTUACIÓN

Art. 1.-Ámbito de Aplicación. - La presente norma será de aplicación obligatoria y general en todo el territorio del CANTÓN MACHALA, para todos los efectos jurídicos y administrativos vinculados con el desarrollo y la gestión local, que estuvieren implícita o explícitamente previstos en el Plan de Ordenamiento Territorial. Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y estrategias de

desarrollo de todas las instituciones que operan en el cantón se fundamentarán en las orientaciones de este Plan.

Art. 3.- Contenido: Las normas contenidas en este plan, se han elaborado en base a toda la información del PDOT del cantón, fundamentalmente a los escenarios, principios, objetivos, estrategias, recursos, problemas y riesgos del sistema territorial cantonal, así como también en base al análisis de la capacidad de acogida del territorio considerando los siguientes aspectos de la ecología científica:

Aptitud funcional del potencial natural del territorio

Estabilidad ecológica

Red territorial de estabilidad ecológica

Rangos de aptitud territorial: excluyente, muy baja, baja, media, alta, muy alta

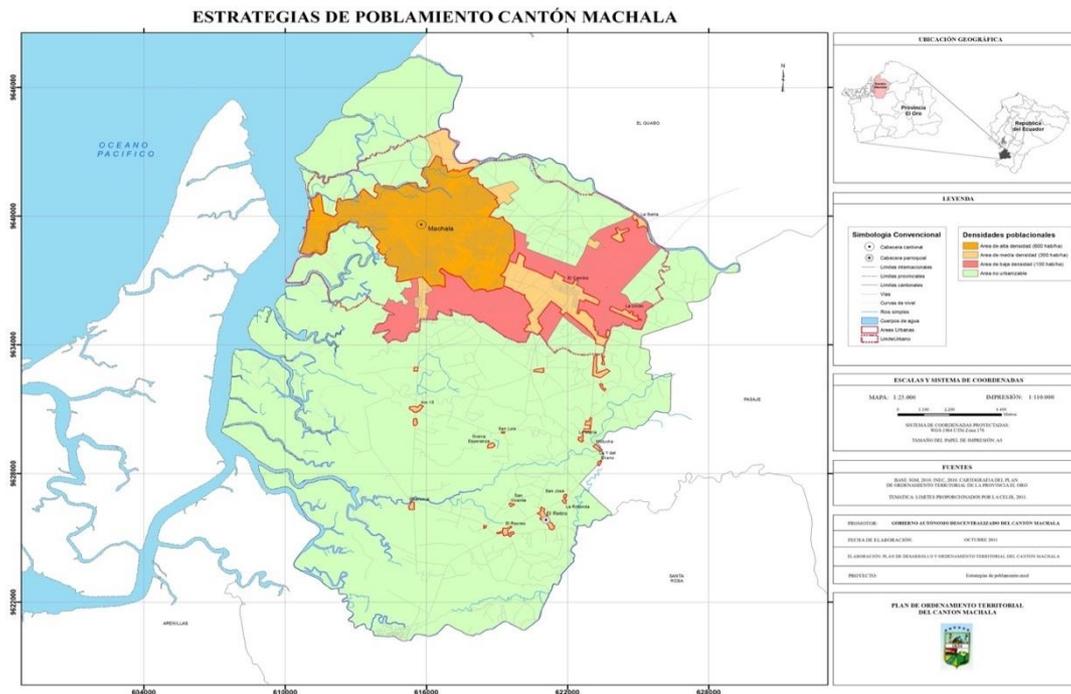
Rangos de impacto: muy positivo, positivo, nulo, negativo, muy negativo, excluyente

Consecuentemente, los estudios, y sus resultados del PUGS- M están siendo desarrollados en apego a las determinaciones del PDOT 2018 y, para su análisis e investigación, la recopilación de información para las investigaciones y análisis se basan en el PDOT, la información provisional del Catastro que nos ha sido proporcionada y la información proporcionada por el GAD Machala.

Adicionalmente en el numeral 9.1.1 Los lugares de Asiento del capítulo 9. ESTRATEGIAS TERRITORIALES, el citado Plan señala que:

Las estrategias de poblamiento urbano deben contener un estudio y diseño de los límites urbanos; de consideraciones de zonificaciones específicas (en zonas claves), de la incidencia del sistema vial, de la ubicación de los asentamientos humanos en el cantón y de la localización de macro equipamientos.

Figura N°1: Mapa No 2 Estrategias de Poblamiento



Fuente y elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2012

En este sentido (como se aprecia en el mapa No 2) partimos de una propuesta fundamental de rediseñar límites urbanos, estableciendo:

Un límite urbano de la ciudad de Machala, dentro del cual se definen algunas consideraciones de uso y ocupación del suelo. Es necesario recalcar que lo que a continuación se describe es una propuesta a escala 1:25.000, en consecuencia, existirán imprecisiones que deberán ajustarse con un estudio específico a escala mínima de 1:500.

Bajo esa premisa, el primer elemento a considerar dentro de la propuesta que establece tres niveles de densidades en el territorio, según el siguiente detalle:

- 1.1 Una zona de consolidación urbana de alta densidad (600 habitantes por hectárea).
- 1.2 Zonas de expansión y consolidación urbanas con densidad media (300 habitantes por hectárea)
- 1.3 Una zona de expansión urbana de baja densidad de hasta 100 habitantes por hectárea.

Los límites urbanos en los asentamientos rurales con potencialidades de consolidación.

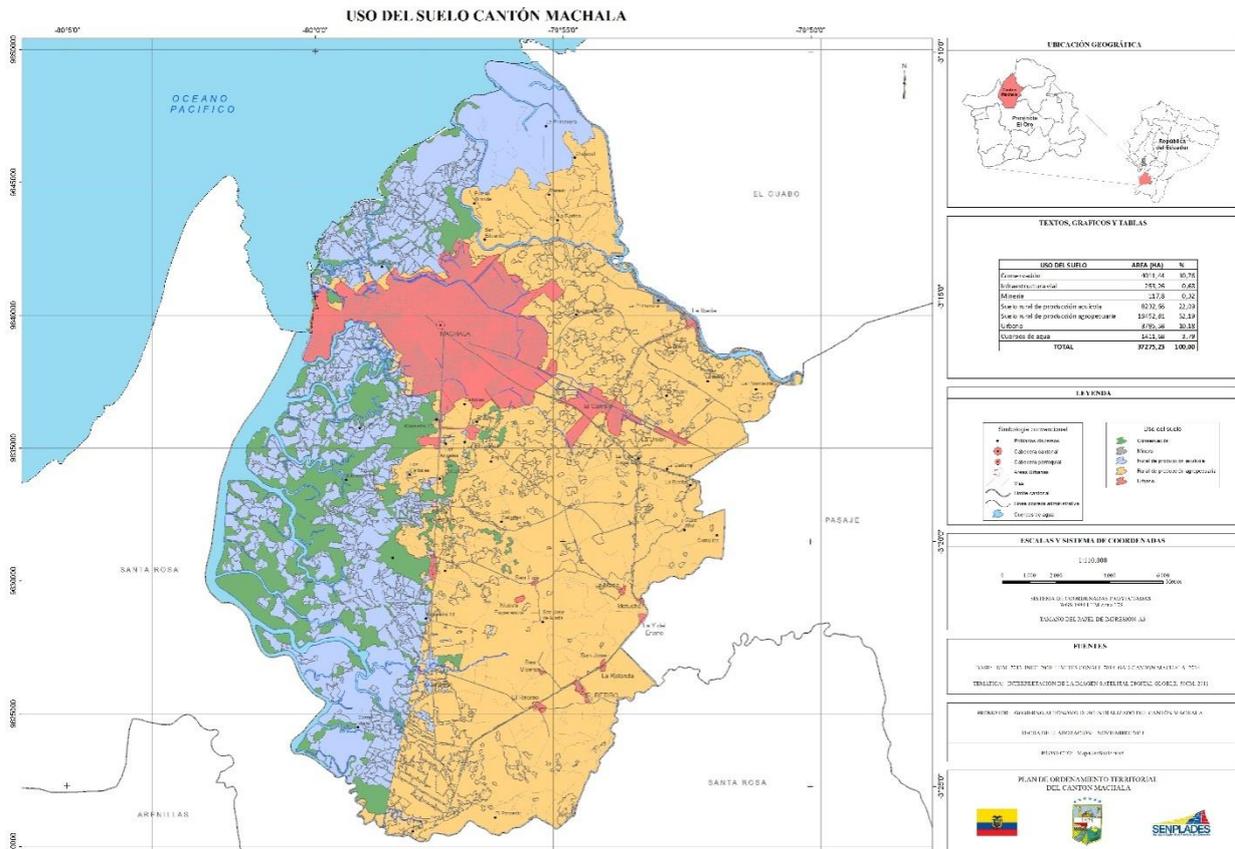
Los asentamientos humanos rurales que se delimitan como urbanos pueden alcanzar una densidad media (300 habitantes por hectárea).

La zona NO urbanizable de todo el cantón Machala.

Esta zona no urbanizable que contiene un uso de suelo fundamentalmente de protección ambiental, agrícola y acuícola. Esta zona es clave para considerar zonas de expansión urbana, destinadas exclusivamente para la protección ambiental de la ciudad y esparcimiento social.

Es importante mencionar que el área urbanizable del cantón Machala es de 2.567,39 hectáreas lo que representa el 7,65% del total del territorio cantonal.

Figura N° 2: Mapa No 3 Clasificación del Suelo del Cantón Machala



Fuente y elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015

El mapa No 3 nos permite calcular las áreas urbanas de la ciudad de Machala:

- 3.044,90 hectáreas de alta densidad
- 1.239,33 hectáreas de media densidad
- 2.567,40 hectáreas de baja densidad (esta zona esta propuesta para áreas de esparcimiento y de protección ambiental urbana)
- 10.768,98 hectáreas de área urbana de la ciudad de Machala (con el límite urbano propuesto)

- La estrategia fundamental es consolidar lo existente para que la población logre una estabilidad evolutiva (en cuanto a su localización), en función de necesidades, intereses y aspiraciones colectivas y un uso sostenible de los

recursos locales, con inversión para dinamizar la economía local con inversiones en actividades económicas.

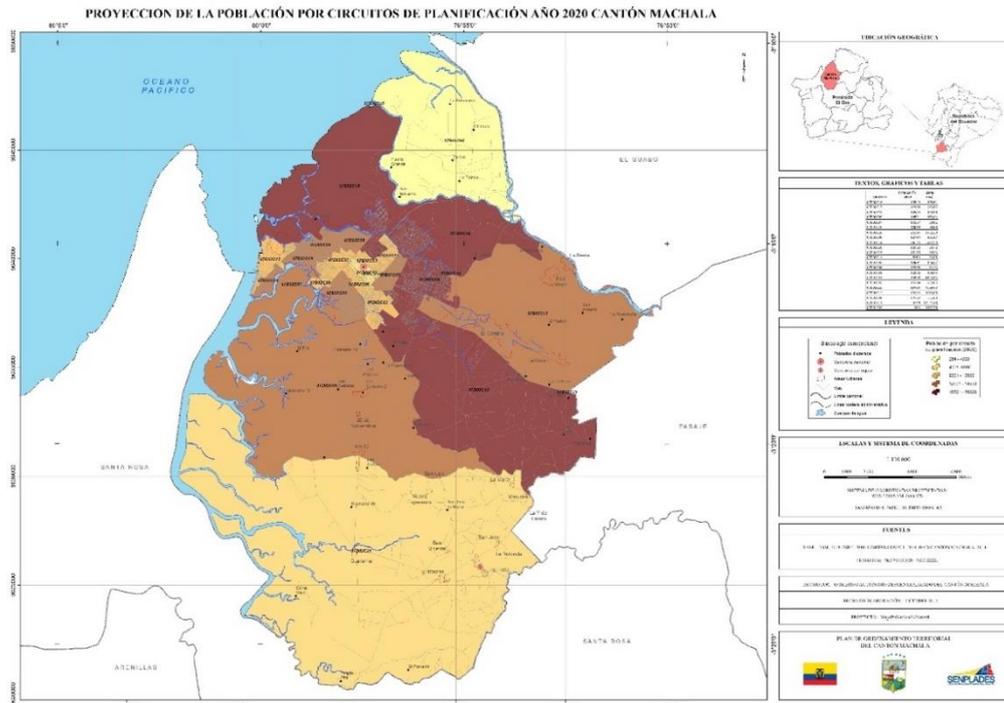
- La ciudad de Machala debe concentrarse en el desarrollo urbano, bajo principios de sostenibilidad urbana integral: social, ambiental, espacial, económica y política. A esto debe sumarse la articulación y participación con la Revolución Urbana, generada desde el Gobierno Central y la Asociación de Municipalidades del Ecuador.
- Establecer los centros poblados rurales que definan tendencias de crecimiento y consolidación urbana, e integrarles en un sistema de asentamientos urbanos sostenibles. Esto a través del fomento de actividades económicas en dichos asentamientos y desarrollar procesos de planificación urbana para aumentar su densidad.
- Limitar el crecimiento de los asentamientos dispersos es fundamental para no incurrir en gastos de infraestructura y servicios no rentables. En este sentido se debe fomentar la unión de comunidades.
- Mejorar la vinculación y comunicación entre comunidades, como una forma de promover formas colectivas de producción, intercambio y comercialización.

La Demanda de Servicios

La demanda de servicios de la población es un tema que implica dos variables fundamentales: la dispersión/concentración y los costos de equipamiento e infraestructura. En este sentido la cobertura en zonas dispersas es prácticamente imposible. Este es otro aspecto para promover la consolidación de asentamientos y disminuir la alta dispersión.

- Como estrategia territorial colectiva, el GAD del cantón Machala debe articularse, participar y co-gobernar los distritos y circuitos que como unidades de planificación y prestación de servicios de salud, educación y seguridad, implementa el gobierno central. Es necesario consensuar con el gobierno central sobre la delimitación exacta de los distritos y circuitos (analizar mapa SC No 1) y de estos con la delimitación de barrios urbanos y comunidades rurales.

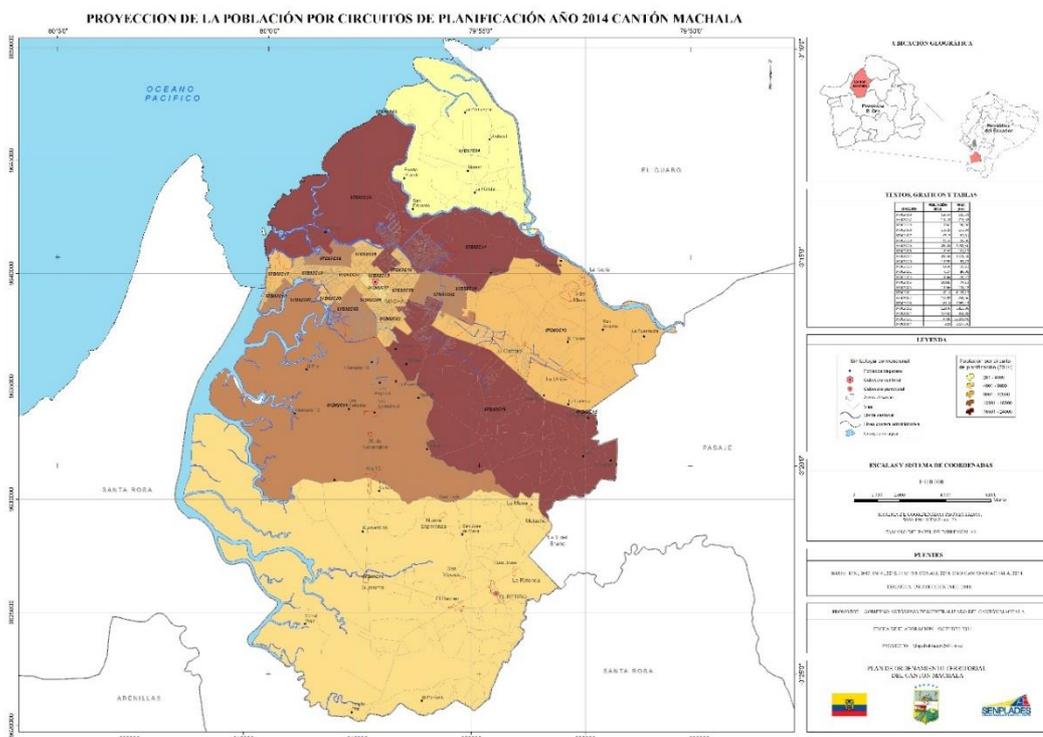
Figura N° 3: Mapa SC No 1 Proyección de la población por circuitos de planificación 2020, Cantón Machala



Fuente: Proyección INEC 2010

Elaborado: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial 2015

Figura N° 4: Mapa SC No 2 Proyección de la población por circuitos de planificación 2014, Cantón Machala



Fuente: Proyección INEC 2010

Elaborado: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial 2015

El mapa SC No 1 y mapa SC No 2 presentan lo siguiente:

- El 94% de la población se radica en la cabecera cantonal, lo que denota que es un cantón urbano.
- El crecimiento poblacional se dirige principalmente a aumentar las zonas aledañas a la cabecera cantonal.

2.2 Diagnóstico preliminar

Constituye la fase preliminar del estudio y comprenden fundamentalmente la recopilación y análisis de los estudios y documentación existentes sobre la ciudad y su área urbana (investigación secundaria). El objetivo de esta fase es adquirir una visión general preliminar del territorio, para:

- Definir las tendencias que orientan el desarrollo del Área Específica de Planeamiento (A.E.P.) y su Área de Influencia Inmediata (A.I.I.);
- Análisis de los estudios e información existentes;
- Jerarquizar los problemas detectados y definir los aspectos sujetos a investigación;
- Establecer los objetivos específicos de intervención;
- Definir los estudios necesarios para cumplir los objetivos;
- Determinar los supuestos y pautas de análisis para el diagnóstico;
- Delimitar el universo de estudio y el territorio sobre el que se tomarán acciones; y
- Definir las acciones y/o proyectos inmediatos que deben ejecutarse emergentemente

Recopilación de la información

La información fue proporcionada, conforme a los TDR, principalmente por el GAD de Machala de fuentes provenientes del PDOT, de los estudios de Catastro en marcha, de la generada por las diferentes Empresas Municipales y adicionalmente recopilada por la Consultora de diferentes fuentes estatales y privadas.

En el anexo No. 2 se inserta un listado resumen de la información que se está utilizando y analizando para elaborar el presente estudio.

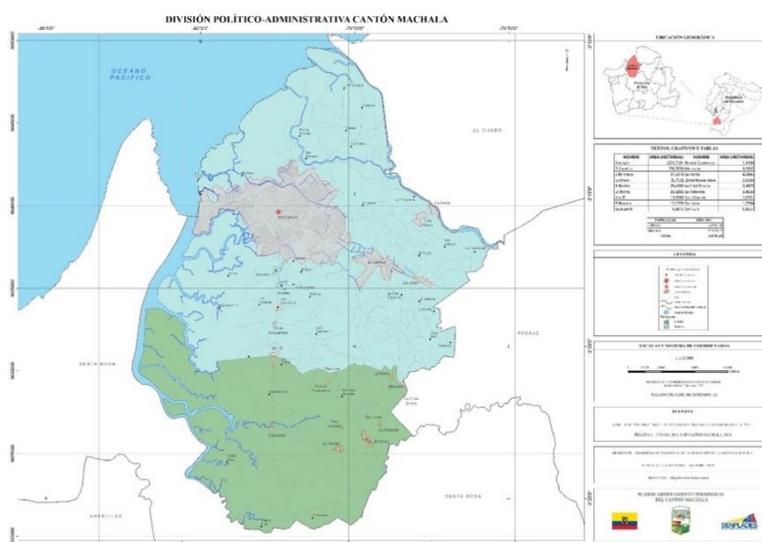
2.2.1 Definición preliminar del universo de estudio y el ámbito de las acciones

Luego de que se ha definido el límite de actuación, se analizó preliminarmente el universo que cubrirá el estudio tomando en cuenta la interrelación existente entre el sistema urbano, otros asentamientos poblacionales.

El universo de estudio y ámbito de acciones están fuertemente ligadas con la población y las características del territorio que ocupan. El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Machala, que rige nuestros estudios, en su diagnóstico del Subsistema Asentamientos Humanos establece que:

El sistema territorial cantonal está definido por 2 áreas administrativas territoriales: la parroquia Machala (área urbana y su área rural) y la parroquia Rural El Retiro. A esto debemos sumar sectores (sitios rurales) que por cierto no constituyen áreas administrativas. Es importante señalar que las zonas censales no corresponden a sitios y barrios, en consecuencia, no podemos aplicar los datos del censo a estas áreas, de las cuales se obtienen datos cualitativos y de percepción proporcionados por los GADs parroquiales sobre sus límites territoriales. Finalmente debemos indicar que la Municipalidad tiene la obligación de legalizar (según el COOTAD) sus sitios y barrios como Organizaciones Territoriales de Base (OTBs), para lo cual deberá censar a la población y georreferenciar sus límites.

Figura N° 5: Mapa N° SAH - 1: División Político-Administrativa.



Fuente: CONALI, 2014; GAD MUNICIPAL MACHALA, 2014.

Elaboración: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial Machala, 2015

Cuadro N° 1: AHs - 27 Población por Parroquias.

POBLACIÓN POR PARROQUIAS (PROYECCIÓN INTERCENSAL AL 2014)				
GADs PARROQUIALES	TOTAL HABITANTES	HABITANTES ÁREA URBANA	HABITANTES ÁREA RURAL	(%)
MACHALA	248.248	237.647	10.601	98,22
EL RETIRO	4.491	1.829	2.662	1,78
TOTAL (CANTÓN)	252.739	239.476	13.263	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015

Del total de la población del cantón Machala, el 98,22% se asienta en la parroquia Machala, mientras que el 1,78% restante están distribuidos en la

parroquia El Retiro. Según análisis de los datos proyectados al año 2014 del Censo de Población y Vivienda del año 2010, la mayor cantidad de población del Cantón se concentra en la Cabecera Cantonal (ciudad de Machala), con un total poblacional de 237.647 habitantes que representa el 94,02% de la población total cantonal, mientras que los restantes 15.092 habitantes se distribuyen entre el área rural de la parroquia Machala y la parroquia El Retiro, representando el 5,98% restante.

Esta alta concentración de población urbana hace de Machala un asentamiento humano con influencia determinante en el resto del territorio cantonal, de sus circunvecinos y de la provincia misma. En consecuencia, en este estudio, aunque no se puede considerar lo urbano a detalle (como lo amerita), lo trataremos con cierta especialidad en el análisis, considerando el nuevo límite urbano dispuesto por la municipalidad.

Cuadro N° 2: AHs - 28 Áreas del territorio.

ÁREAS (HA) URBANAS Y RURALES CON RESPECTO AL TOTAL CANTONAL						
PARROQUIAS	TOTAL		ÁREA URBANA		ÁREA RURAL	
	ÁREA	%	ÁREA	%	ÁREA	%
MACHALA	24.649,50	66.12	5.993,02	16.07	8.656.48	50.05
EL RETIRO	12.625,74	33.88	23,43	0,06	12.602.31	33.80
TOTAL (CANTÓN)	37.275,23	100	6.016,45	16.13	31.258,79	83.85

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015

El Cantón Machala, sede de la zona 7 del país, ocupa un área física de 37.275,23 Ha, con una división política de dos parroquias, donde el 66,12% correspondiente a la parroquia Machala y el 33,88% correspondiente a la parroquia El Retiro, en relación a los acuerdos sobre límites que se llegó con los GADs El Guabo, Pasaje y Santa Rosa.

A su vez, la parroquia Machala se divide en 2 áreas políticas diferentes: el área consolidada urbana (límite proporcionado por el GAD Cantonal) y el área rural (territorio restante de acuerdo a los límites de la CELIR), con una extensión físico territorial del 16,15% y 83,85% respectivamente.

2.2.2 Caracterización de la problemática urbana y del área de influencia

Constituye el análisis crítico que define la naturaleza y alcance de la problemática específica de la ciudad y su área de influencia inmediata, tiene por objeto detectar las determinantes y condicionantes más relevantes que han definido el proceso de desarrollo histórico y caracterizan la problemática actual en términos urbano-microregionales, siendo sus principales componentes los siguientes:

- Análisis de la situación actual en el contexto local y regional.
- Delimitación dentro de los planes nacionales y/o regionales.
- Evaluación de las acciones, programas, proyectos y políticas existentes.
- Evaluación del catastro urbano y recomendaciones.

Como resultado de esta revisión y evaluación, se están formulando las recomendaciones técnicas pertinentes al GAD Municipal para complementar el uso del plan de uso y gestión del suelo.

La base del análisis fue el mismo PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL ya mencionado, con un gentil apoyo de su Director, el Arq. Pedro Zeas y del que se extraen las principales características de la ciudad de Machala y su área de influencia en lo relacionado con su población y territorio, el mismo que afirma lo siguiente:

2.2.2.1 Aspectos Demográficos

La distribución de la población del cantón Machala, de acuerdo al censo de Población y Vivienda 2010, existen 245.972 habitantes de los cuales 49,82% son hombres y el 50,18% son mujeres, haciendo un equilibrio en igualdad de género. El área urbana del cantón (la ciudad de Machala) tiene una población de 231.260 personas, que representa el 94% del cantón y el área rural (zonas rurales: parroquia Machala y de la parroquia El Retiro), el 6%.

El grupo edades comprendidas entre 15 y 64 años, es el grupo de edad con mayor porcentaje (65%) con 160.321 personas, de los cuales 79.884 son hombres y 80.437 son mujeres, considerado además como la población económicamente activa; por otro lado existen 72.219 los niños, niñas y adolescentes de los cuales 36.640 son hombres y 35.579 niñas entre 0 y 14 años, quienes representan un 29% del total de la población; se cierra el análisis con un 6% que representa a los 13.432 adultos mayores, de los que 6.932 son mujeres y 6.500 son hombres, cuyas edades están sobre los 65 años.

La edad promedio de la población en la Provincia de El Oro es de 32 años, en el marco de esta referencia, la edad media en el cantón Machala es de 29 años, información que tiene la intención de situar la capacidad productiva en términos demográficos, que permita diseñar políticas públicas locales orientadas a la población juvenil. La existencia de 86.748 niñas, niños y adolescentes con un 35,27%, quienes representan la mitad de la población mayor o igual a 18 años, los mismos que están constituidos por 159.224 personas; mientras que los adultos mayores son la tercera parte de la población representando el 25% del Cantón Machala.

2.2.2.2 Educación

Los habitantes hombres del Cantón Machala están en nivel primario con 37.778 casos, mientras que las mujeres con 35.496 siendo un margen estrecho de diferencia; lo mismo sucede para los estudios secundarios; los hombres están con 30.295 casos, mientras que las mujeres están con 30.495, tomando en consideración tres grupos de edad: niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos; iguales situaciones se dan para

los estudios básicos, bachilleratos, superiores y posgrados. En el Cantón se educan equilibradamente hombres y mujeres.

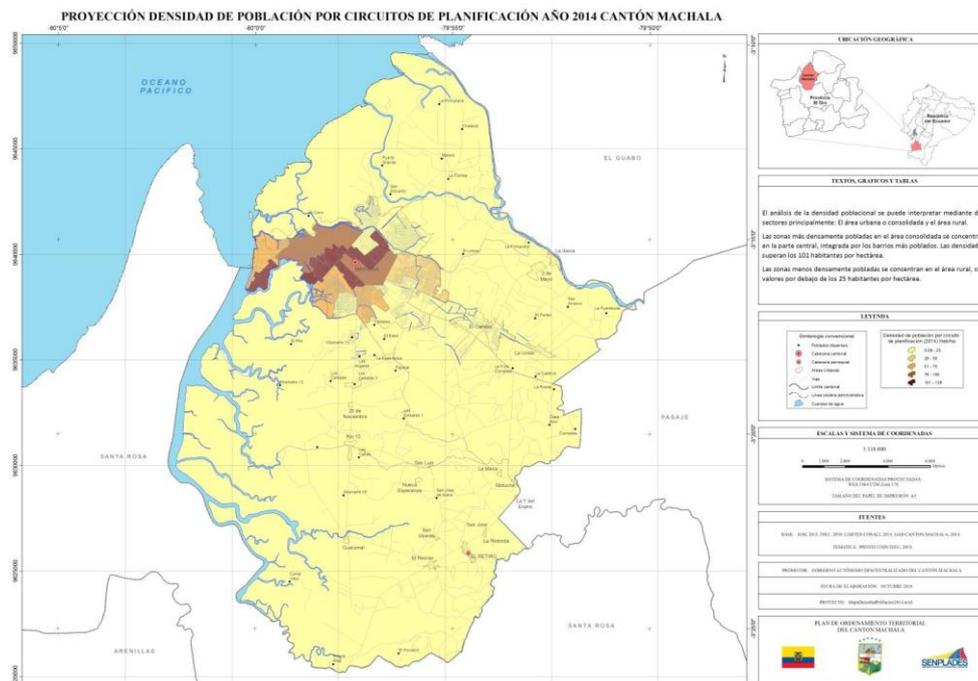
Del análisis se puede deducir: el nivel más alto al que asistió un habitante hombre o mujer del cantón Machala es el de la primaria con 68.681 casos (30,71%), luego el secundario con 58.079 casos (25,97%), en educación media 21.738 casos (9,72%), esto hace notar que hace falta programas de recuperación acelerada o de remediación.

El 99,28 % de la población del Cantón Machala sabe leer, y apenas el 0,72% no lo sabe, se requiere aplicar programas de alfabetización. PAG 93

2.2.2.3 Densidades

En el mapa de densidad de población se observa la gran mancha urbana como área de alta densidad de población en el Cantón Machala, con 39,65 habitantes por hectárea, según el límite urbano proporcionado por el Gobierno Municipal, la cual se encuentra distribuida en el 17,89% del total del territorio cantonal.

Figura N° 6: Mapa N° SAH- 12 Densidades de Población.



Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010. CELIR 2011. GAD Cantonal 2011.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015

Cuadro N° 3: SAH – 3 Densidades de Población.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (HAB/HA) (PROYECCIÓN INTERCENSAL AL 2012)			
PARROQUIAS	TOTAL	ÁREA URBANA	ÁREA RURAL
MACHALA	11,68	39,65	0,69
EL RETIRO	0,36	78,16	0,21
TOTAL (CANTÓN)	7,53	39,80	0,48

*Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010, Proyección Intercensal al 2012.
GAD Cantonal.*

Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial Machala 2012

Las áreas urbanas, según el cuadro que antecede, presentan una densidad promedio de 39,65 h/Ha en la parroquia Machala y de 78,16 h/Ha en El Retiro, donde la mancha urbana está más concentrada, y lo que refleja un incremento de la población en los últimos 12 años sin una ampliación del área amanzanada y cabecera parroquial.

La relación entre población y territorio del Cantón, presenta una característica fundamental para el PDOT y es que el 94,02% de la población es urbana y ocupa el 17,95% del territorio cantonal, con una tasa de crecimiento del 1,37% anual para Machala y el 1,42% para El Retiro, lo que significa que para el año 2026 en Cantón Machala tendrá una población de 309.787 habitantes aproximadamente. Este incremento en la población podría verse en aumento por la dinámica del país y la región, así como el desarrollo en aumento de sus macro equipamientos.

Estas características, a un nivel más desglosado, serán analizadas en el diagnóstico de la Fase II que está más dirigida al uso del territorio.

2.2.2.4 Migración

Según el mencionado PDOT, en los últimos 10 años la dinámica poblacional del Cantón Machala se ha visto influenciada por el surgimiento de nuevas oportunidades laborales. Según datos del Censo de Población y Vivienda 2010, a partir del año 2001 han emigrado 6.541 personas, de las cuales 4.482 personas que representan el 68,52% lo han hecho por motivos de trabajo, un 18,44% de la población migrante ha decidido migrar por unión familiar. Siendo España con 57,51% el mayor punto de destino de la población migrante, seguido de Italia con un 20,20% en los últimos siete años.

Cuadro N° 4: SAH - 7 Población inmigrante según análisis del lugar donde vivía hace 5 años.

LUGAR DONDE VIVÍA HACE 5 AÑOS (NOVIEMBRE 2005)	SEXO			
	Hombre	Mujer	Total	%
En esta ciudad o parroquia rural	101.418	103.160	204.578	83,17
En otro lugar del país	8.685	7.370	16.055	6,53
En otro país	1.586	1.414	3.000	1,22
No había nacido	11.335	11.004	22.339	9,08
Total	123.024	122.948	245.972	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010.

Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial Machala 2012

Para tener una idea de la cantidad de personas por sexo que ha inmigrado al Cantón Machala se tomó en cuenta el lugar donde vivían hace 5 años. Los datos analizados dieron como resultado que el 83,17% de la población total del territorio se encontraba hace 5 años en el cantón. Sin embargo, el dato más interesante a analizar es aquella población que hace 5 años no vivía en el Cantón Machala, sino en otro lugar del país o fuera del territorio ecuatoriano, estableciéndose que 16.055 habitantes que representa el 6,53% de la población actual residió en algún otro lugar del país, mientras que 3.000 personas que representa el 1,22% de la población actual, ingresaron provenientes del exterior, dando un total de 19.055 habitantes nuevos que representan el 7,75 de la población actual.

La inmigración interna de personas (a nivel nacional) abarca algunas provincias, fundamentalmente: Guayas (3049), Pichincha (1497), Loja (1378), Azuay (1158) y Esmeraldas (1051).

Haciendo una comparación de la población que ha emigrado con respecto a los que han decidido tomar Machala como residencia fija o temporal, provenientes de otros territorios del país o del exterior, se determina que ha sido mayor la población que ha inmigrado (19.055 personas) al cantón, que aquellos que decidieron salir (6.541 personas). Es probable que el motivo fundamental de este fenómeno este dado por las oportunidades laborales y crecimiento económico que ha tenido el territorio en los últimos 10 años.

Capacidad de alojamiento de población en los centros poblados del cantón

Los centros poblados del cantón se agrupan en tres tipos: 1) la cabecera cantonal considerada como ciudad mediana y población urbana (con 248.248, según proyección intercensal al 2012), la cabecera parroquial y los sitios; estas dos últimas consideradas como asentamientos rurales.

La capacidad de alojamiento de los asentamientos humanos se basa fundamentalmente en la cantidad de población que los habitan y consecuentemente en su crecimiento. En función de esto, el PDOT presenta datos de las tendencias de crecimiento de la población para los próximos tres quinquenios.

Cuadro Nº 5: SAH - 8 Población por Parroquias

Población				
Parroquias	2012	2016	2021	2026
Machala	248.248	265.662	284.297	304.240
El Retiro	4.491	4.819	5.170	5.548
Total	252.738	270.480	289.467	309.787

El incremento de la población del cantón en general es de 57.049 habitantes para los próximos 15 años, esto significa que la densidad absoluta pasa de 7,53 hab/ha a 9,24 hab/ha, es un incremento medio (1,71). Este incremento se distribuye en Machala 55.992 y en El Retiro 1.057 habitantes. En este sentido la capacidad de acogida en El Retiro debe fortalecerse más que incrementarse y en Machala debemos elaborar un estudio específico de las necesidades espaciales y de servicios básicos que demandará (progresivamente durante los próximos 15 años) la nueva población, que en el 2027 tendrá 22,55% más, con respecto a la actual.

Otra fuente de información, proveniente del mismo PDOT, al analizar el equipamiento de agua potable, presenta una proyección de población hasta el año 2035 en que se espera un decrecimiento sostenido de la tasa de crecimiento anual, desde el año 2001 (1.37%) al año 2035 (1.05%) con lo cual se calcula para ese año una población de 329.245 habitantes. Ver cuadro adjunto.

Cuadro Nº 6: SAH - 9 Datos y estimaciones de crecimiento de la población

AÑO	POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL
2001	217.696	1.37%
2002	220.670	
2003	223.685	
2004	226.740	
2005	229.838	
2006	232.978	
2007	236.161	
2008	239.387	
2009	242.657	
2010	245.972	
2011	249.332	
2012	252.738	
2013	256.191	

2014	259.691	
2015	263.239	
2016	266.398	
2017	269.594	
2018	272.829	1.20%
2019	276.103	
2020	279.417	
2021	282.630	
2022	285.880	
2023	289.168	1.15%
2024	292.493	
2025	295.857	
2026	299.111	
2027	302.402	
2028	305.728	1.10%
2029	309.091	
2030	312.491	
2031	315.772	
2032	319.088	
2033	322.438	1.05%
2034	325.824	
2035	329.245	

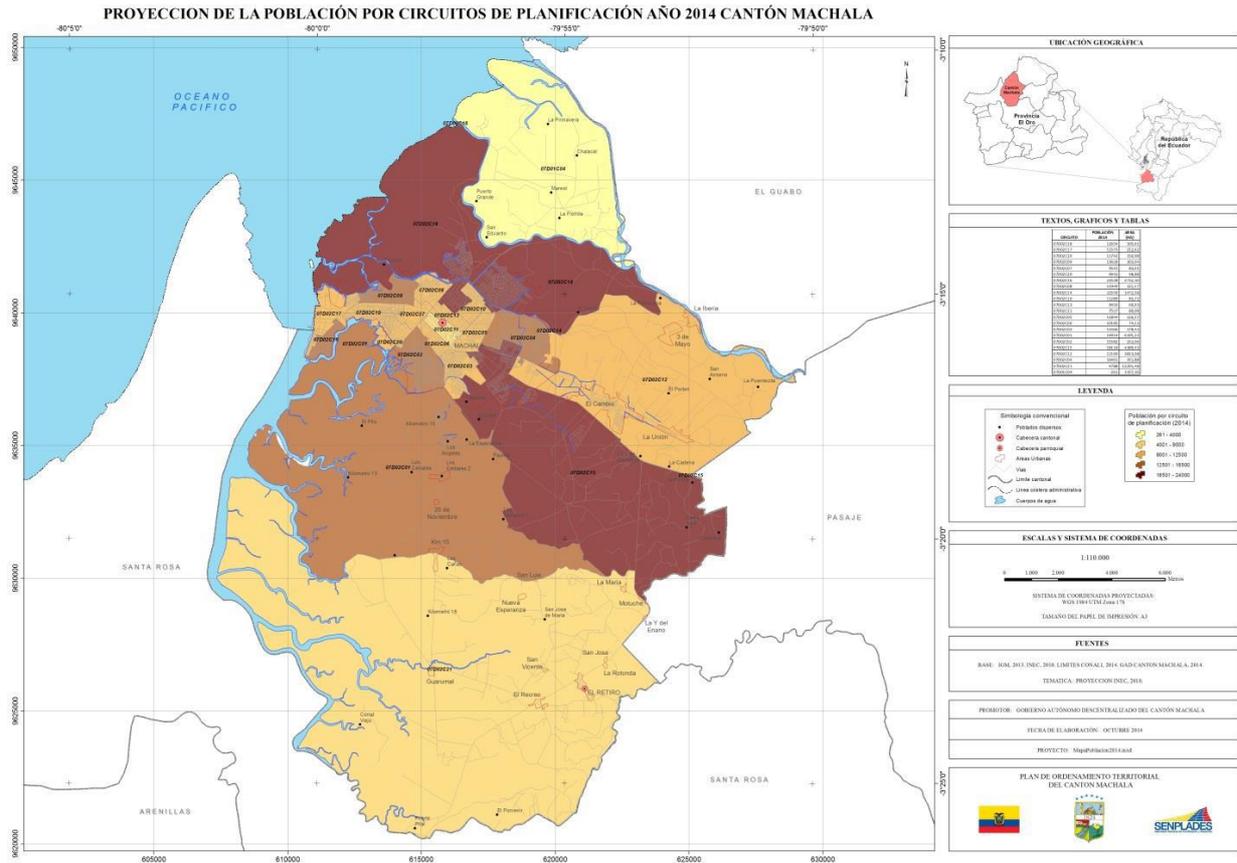
Fuente: Censos de 2001 y 2010

Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial Machala 2012

En cuanto a territorio, Machala con 5.993 hectáreas en el año 2027 tendría una densidad de 50,77 hab/ha, que es relativamente baja para una ciudad de más de 300.000 habitantes. Esto significa que dentro del actual límite urbano los 55,992 habitantes nuevos se ubicarían sin dificultad, para los cuales se requerirían 1.103 hectáreas.

El mayor núcleo urbano se ubica en la cabecera cantonal y corresponde a la ciudad de Machala con una superficie de 5.993 hectáreas. La densidad al año 2012 es de 39,65 habitantes por hectárea, dato que se ubicaría por debajo del promedio nacional y se equipararía con las ciudades intermedias del país, condición que conlleva a replantear los límites urbanos con proyección a 10 y 20 años (construcción/actualización del Plan de Desarrollo Urbano, PDU), debido a las fuertes tendencias de crecimiento en dirección Este hacia Pasaje y en dirección Sur hacia Santa Rosa, dadas por la accesibilidad actualmente potenciada y el progresivo asentamiento de equipamientos de jerarquía provincial y cantonal.

Figura N° 7: Mapa N° SAH – 13 Población urbana por zona censal.



Fuente: Instituto Geográfico Militar

Elaboración: Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015.

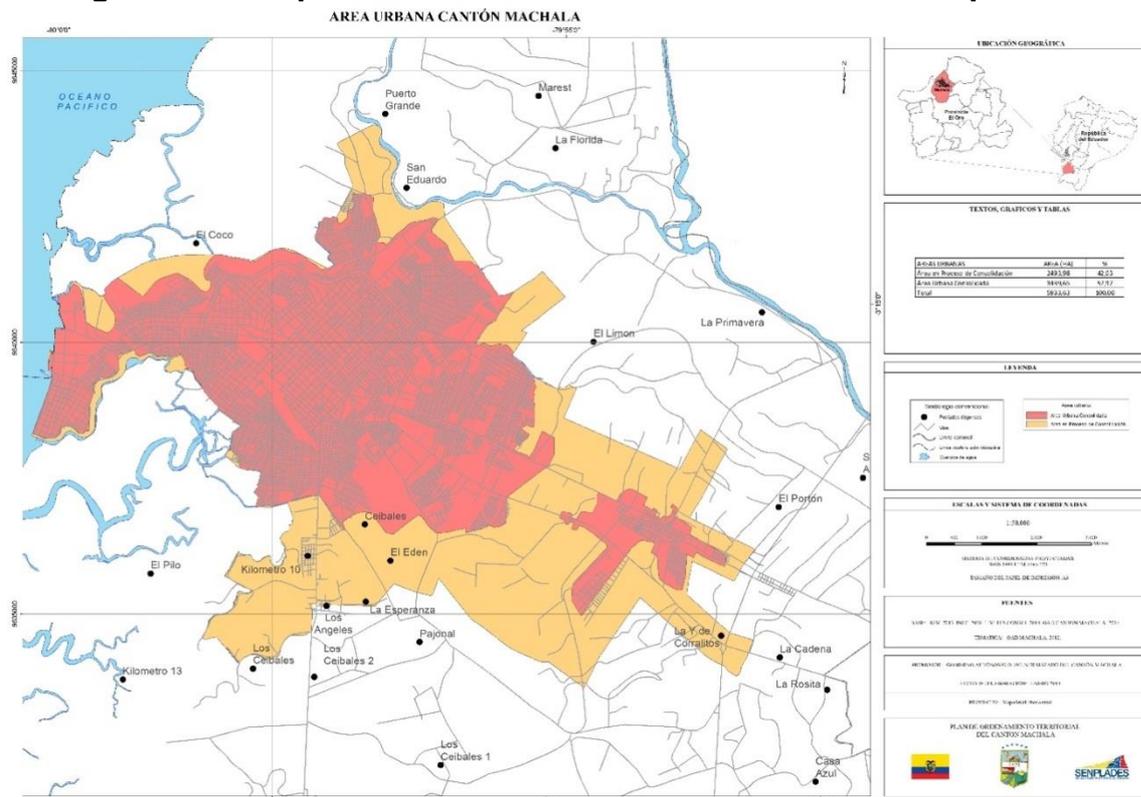
Las áreas urbanas se encuentran distribuidas en el territorio sin uniformidad, las cuales se pueden identificar al Oeste, Sur-Oeste, así como al Noreste. Algunas de estas áreas se asocian a nuevas urbanizaciones construidas que han posibilitado el crecimiento de la población en la periferia. Otro fenómeno que se ha incrementado es el crecimiento de nuevas viviendas informales en estas áreas urbanas limítrofes.

Patrones de Asentamiento de la Población

En la organización del espacio territorial cantonal se observan asentamientos concentrados y dispersos, con la característica fundamental de la gran concentración urbana de Machala, considerada como ciudad intermedia del país.

Los asentamientos humanos concentrados en la zona rural del cantón se ubican en la cabecera parroquial de El Retiro y algunos asentamientos de la parroquia Machala (El Cambio, La Iberia), las cuales la población se concentra en función de los equipamientos educativos, de salud, culto, deportivos y casa comunal. Existe una población semi dispersa que está ubicada en los sitios y otra dispersa que se encuentra de forma satelital a los centros comunales.

Figura N° 8: Mapa N° SAH - 5 Área concentrada de la Parroquia Machala.



Fuente: CONALI, 2014; GAD MUNICIPAL MACHALA, 2014.

Elaboración: Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015.

Las áreas amanzanadas más concentradas de la cabecera cantonal de Machala se distribuyen hacia el Noroeste del territorio, con un total de 4126 manzanas según datos del GAD Municipal y del INEC 2010. El crecimiento de la ciudad constituye un fenómeno de constante ascenso por lo que se han desarrollado otras áreas de concentración con manzanas regulares, como son El Cambio (parte del límite urbano) y La Unión, ubicados a lo largo del eje vial principal La Peaña-Machala.

2.2.2.5 Servicios básicos

a) Agua Potable

Según la información proporcionada por el Municipio de Machala, las siguientes son las fuentes y caudales de agua potable distribuida en el cantón:

Cuadro Nº 7: SAH - 10 Plantas de potabilización y caudales distribuidos.

Origen	Caudal	
	m3/hora	l/s
Planta de Potabilización El Cambio, 14 pozos subterráneos (Ubicada en Machala)	1.800	500.00
Planta de Tratamiento La Esperanza (Ubicada en Pasaje)	375	104.17
TOTAL	2.175	604.17

Fuente: Municipalidad de Machala

Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial Machala 2012

Los 604.17 litros/segundo corresponden a una dotación bruta de 206.54 litros/habitante por día. Sin embargo, si se considera la información de fuentes del Municipio y de las Plantas de Potabilización, existe aproximadamente un 60% de pérdidas, con lo que la dotación neta correspondería a 82.62 litros/habitante por día para una población actual (2012) estimada de 252.738 habitantes.

De acuerdo a las características socioeconómicas actuales de la población y biofísicas del territorio del cantón Machala, se puede estimar una dotación o consumo promedio neto de 200 litros por habitante y por día, y con un 60% de pérdidas actuales, se tiene una dotación bruta de 500 litros/habitante por día, que representa un caudal de 1462.61 litros por segundo, es decir actualmente habría un déficit de 858.44 litros por segundo.

Para establecer la demanda futura, se deben hacer consideraciones en relación con una disminución en el consumo y una reducción de las pérdidas, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 8: SAH – 11 Pérdidas, dotaciones y caudales según estimaciones de población.

Año	Población	Pérdidas estimadas	Dotación neta l/hab x día	Dotación bruta l/hab x día	Caudales Requeridos l/s
2012	252.738	60%	200	500	1462.61
2015	263.239	55%	200	444	1354.11
2020	279.417	50%	195	390	1261.26
2025	295.857	45%	190	345	1182.93
2030	312.491	40%	185	308	1115.18
2035	329.245	35%	180	277	1055.27

Fuente: Municipalidad de Machala

Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial Machala 2012

b) Infraestructura y acceso a servicios básicos.

Cuadro N° 9: SAH - 12: Procedencia principal del agua recibida.

PROCEDENCIA PRINCIPAL DEL AGUA RECIBIDA	CASOS	%
De red pública	52.010	81,06 %
De pozo	6.631	10,34 %
De río, vertiente, acequia o canal	311	0,48 %
De carro repartidor	4.420	6,89 %
Otro (Agua lluvia/albarrada)	788	1,23 %
<i>Total</i>	<i>64.160</i>	<i>100,00 %</i>

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015

Según datos obtenidos sobre la procedencia del agua recibida en cada una de las viviendas del Cantón Machala se evidenció que la mayor parte de la población recibe el agua de la red pública, siendo esta el 81,06% del total, con un beneficio aproximado de 177874 personas. Existe un porcentaje bajo de viviendas que se abastecen de agua de lluvia, albarrada u otra fuente informal de abastecimiento, sin embargo, este 1,23% representa un aproximado de 2694 personas que aún, no disfrutan de la más mínima calidad de agua en el territorio. El déficit o inaccesibilidad en algunos asentamientos dispersos al servicio básico se manifiesta con el 6,89% del total de viviendas que reciben el agua mediante carros repartidores, lo cual representa el 6,14% de la población total del cantón.

c) Redes de agua

En el nivel cantonal, el servicio de agua para consumo humano a través de la red pública tiene una cobertura del 81%, el 10% de abastecimiento a través de pozos, el 8% de la población se abastece del recurso agua por ríos, vertientes, acequias y en otras formas el 1%. En la parroquia rural de El Retiro el 20% de la población se abastece de agua por medio de la red pública.

Cuadro N° 10: SMEC - 1: Procedencia principal del agua recibida.

Procedencia principal del agua recibida	Casos	%	Acumulado %
De red pública	52.010	81,06 %	81,06 %
De pozo	6.631	10,34 %	91,40 %
De río, vertiente, acequia o canal	311	0,48 %	91,88 %
De carro repartidor	4.420	6,89 %	98,77 %
Otro (Agua lluvia/albarrada)	788	1,23 %	100,00 %
<i>Total</i>	<i>64.160</i>	<i>100,00 %</i>	<i>100,00 %</i>

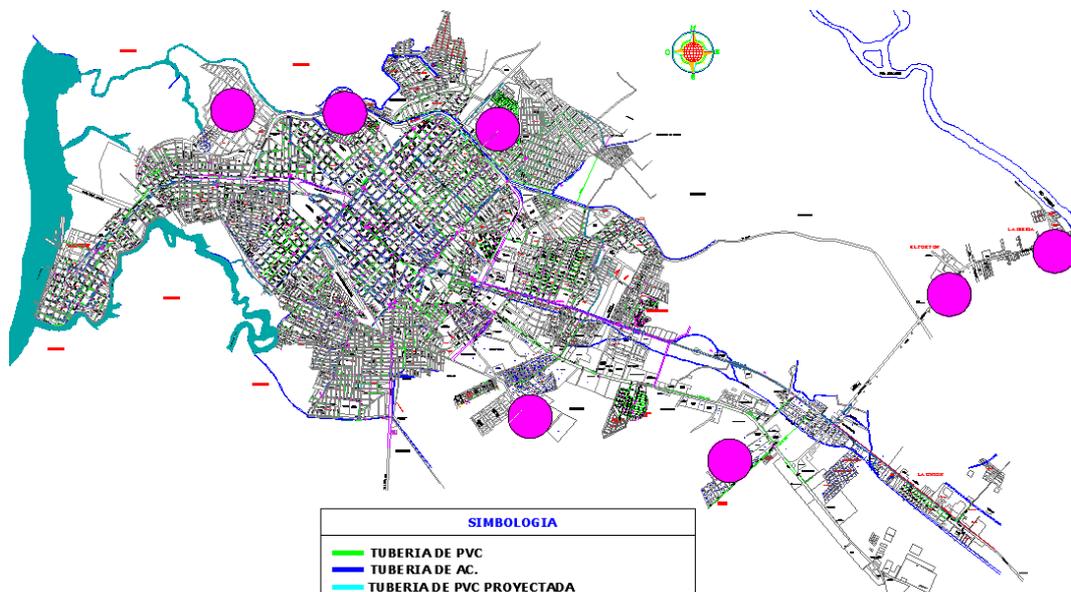
Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015

En el cantón, el 15% disponen de agua por tuberías en la vivienda, el 21% no dispone de tuberías dentro de la vivienda y el 64% no recibe el agua por tuberías, es el caso de los Sitios del área rural.

En la ciudad de Machala se presentan áreas urbanizadas y en proceso de expansión con requerimiento de ampliación de la cobertura de infraestructura del servicio agua, el mapa dispone de detalle de tipo de tubería: PVC, AC, las localizaciones marcadas (circunferencias de color magenta), hasta el año 2011 no disponen del servicio. PAG 130.

Figura N° 9: Mapa N° SMEC - 1 Localización de áreas de cobertura inmediata de la infraestructura en la Ciudad de Machala.



Fuente: Municipio de Machala 2011.

Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial Machala 2012

d) Redes de Alcantarillado

La parroquia Machala dispone de la red de alcantarillado con una cobertura de conexión a la red pública del 75%, seguido del tipo pozo séptico con el 13% y el 3% sin conexión alguna. En la parroquia El Retiro de un total de 1074 casos, el 23% tiene conexión a la red pública, el 35% es pozo séptico y no tienen ninguna conexión el 11%.

Para el caso de la ciudad de Machala se ilustra a continuación las áreas con requerimiento de ampliación inmediata de cobertura del servicio debido a la expansión urbana existente (circunferencias color rojo).

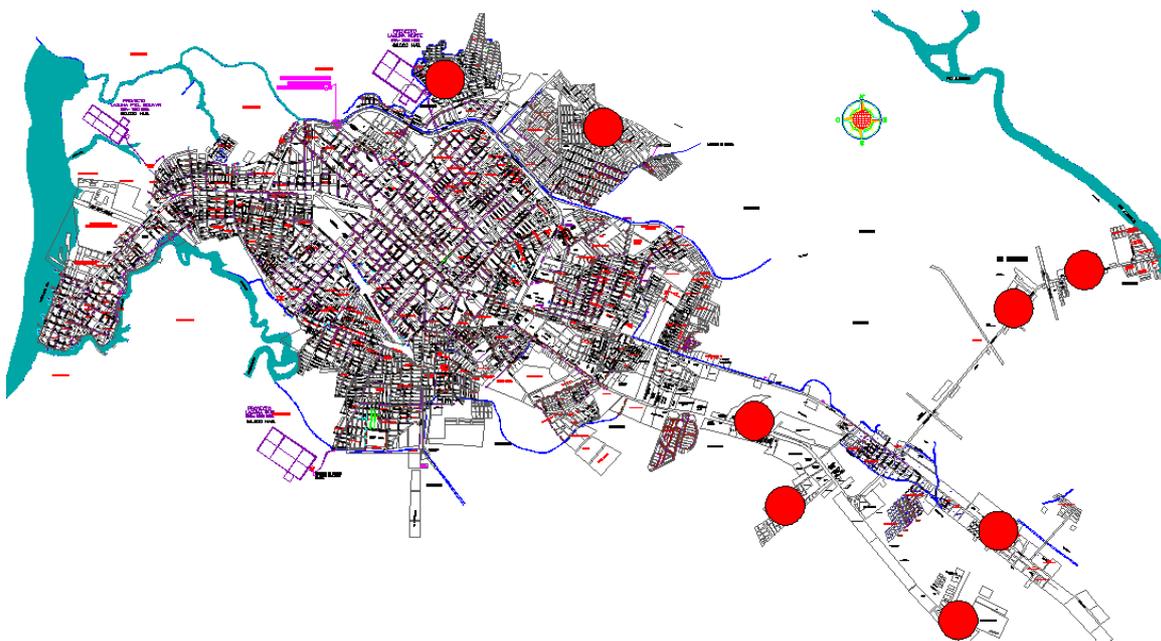
Cuadro N° 11: SMEC- 3: Tipo de servicio higiénico o escusado.

Tipo de servicio higiénico o escusado	Casos	%	Acumulado %
Conectado a red pública de alcantarillado	47.790	74,49 %	74,49 %
Conectado a pozo séptico	8.581	13,37 %	87,86 %
Conectado a pozo ciego	2.104	3,28 %	91,14 %
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	3.211	5,00 %	96,14 %
Letrina	372	0,58 %	96,72 %
No tiene	2.102	3,28 %	100,00 %
Total	64.160	100,00 %	100,00 %

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEC 2010.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015

Figura N° 10: Mapa N° SMEC- 2 Localización de áreas de cobertura inmediata de la infraestructura en la Ciudad de Machala



Fuente: Municipio de Machala 2011.

Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial Machala 2012

e) Desechos Sólidos

El Cantón Machala presenta un sistema de recolección de basura eficiente cubriendo el 91,79% de las viviendas que generan desechos sólidos. A pesar de los esfuerzos por cubrir todo el territorio al 100%, aún quedan algunas viviendas que entierran, queman o arrojan al río su basura. No representan datos significativos, sin embargo, muchos de estos desechos son difícilmente degradables, por tanto, la alteración y contaminación al medio ambiente sí resulta

preocupante en algunos casos, sobre todo por la acumulación que se genera en los esteros con posible ocurrencia de aluviones o desbordamiento de ríos.

f) Energía Eléctrica

En el Cantón Machala, el 97,94% de las viviendas reciben la energía eléctrica a través de la Empresa Eléctrica de Servicio Público. Son pocos los casos que se encuentran exentos de este servicio, sin embargo, cabe señalar que aún existen unos 3734 habitantes que carecen de este servicio, y ni siquiera lo reciben por paneles solares, generadores de luz u otro medio. Podría interpretarse que la escasez del servicio se concentre en algunas áreas rurales, sin embargo, de los 1092 casos, 999 se encuentran en el Área Urbana del cantón.

g) Redes de telefonía e Internet

A nivel cantonal de acuerdo a datos INEC, en la parroquia Machala la disponibilidad del servicio de teléfono convencional es del 29% y en la parroquia El Retiro el 2%, en cuanto al servicio de internet para las parroquias Machala y El Retiro los porcentajes de cobertura son de 17% y 3% respectivamente.

Cuadro Nº 12: SMEC - 4 Disponibilidad de internet.

DISPONIBILIDAD DE INTERNET	CASOS	%
Si	11.035	16,73 %
No	54.908	83,27 %
Total	65.943	100,00 %

2.2.2.6 Salud

El Cantón Machala se encuentra abastecido por 45 equipamientos de salud, entre los cuales figuran Clínicas, Centros de Salud, Subcentros de Salud, Hospitales y Dispensarios Médicos. El 99% de los equipamientos de salud se encuentran distribuidos en el área urbana del cantón, para cubrir prácticamente toda la población. El 84,96% de la población no tiene seguro de salud privado, lo cual genera una dependencia alta de servicio de salud público. La mayoría de los equipamientos de salud del cantón son públicos. PAG 203.

En el Cantón se registran 245.972 habitantes y el número de camas contabilizadas para atender su salud es de 693; es decir, 25,9 camas por cada 10 mil habitantes. Según lo señalado, el Cantón Machala presenta un déficit de 4.1 camas por cada 10 mil habitantes para abastecer a toda la población; este déficit está determinado por la norma del Ministerio de Salud Pública que relaciona, para que el correcto abastecimiento de la población, 3 camas por cada 1000 habitantes. PAG 103.

2.2.2.7 Vivienda

a) Situación de la vivienda: oferta, demanda y calidad

El cuadro siguiente del censo 2010 muestra que para una población de 356.022 personas existen 75.479 viviendas, esto significa que (en valor absoluto) habitan 3,4 personas por vivienda, un promedio medio. A esto se añade que el 72,69% de viviendas son tipo casa/villa, en consecuencia, se puede deducir que aproximadamente 186.000 personas habitan en este tipo de vivienda, lo que demuestra que existe una cultura habitacional de casa y que unas 2.530 personas viven en tipo de vivienda media agua.

Los porcentajes del tipo de vivienda demuestran también que prácticamente todo el cantón tiene un crecimiento horizontal de sus asentamientos humanos ya que solo el 9,99% habita en departamentos. PAG.204.

De 65.943 casos, la tenencia o propiedad de la vivienda en el Cantón Machala es 58,58% propia y el 41,42% arrendada, el déficit cuantitativo de vivienda cantonal es de 27.313 unidades. A nivel parroquial Machala tiene un déficit de 26.767 y en la parroquia rural de El Retiro el déficit es de 83 viviendas, cálculos realizados a partir de información del INEC 2010. Un aspecto fundamental que se debe considerar en las propuestas es la legalización de la tenencia, que podría estar dentro de los porcentajes de “Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)” y “Prestada o cedida (no pagada)”, es decir dentro del 23,49%. PAG.206.

b) Calidad

Si tomamos el dato más bajo de viviendas en estado bueno (independientemente del rubro), tenemos que el 48% de viviendas no necesitan de ningún tipo de mejoramiento. En sentido contrario, si tomamos el dato más alto de las viviendas en estado malo (independientemente del rubro), tenemos que el 11,55% de las viviendas requieren una intervención mayor para su mejoramiento y consecuentemente el 40,29% (promedio de las viviendas en estado regular) requieren una intervención menor.

Si consideramos que las viviendas en estados regular y bueno tienen calidad aceptable, concluimos que el 88,29% de las viviendas tienen condiciones igualmente aceptables para sus usuarios.

El cuadro siguiente complementa el análisis sobre calidad de vivienda, si consideramos que el 74,74% de viviendas tienen entre 2 y 5 cuartos (excepto sala, comedor y cocina), podemos concluir que son viviendas que garantizan cierto confort y mínimo hacinamiento.

c) Equipamientos

La parroquia urbana de Machala dispone de equipamientos de jerarquía cantonal e intercantonal, correspondientes a las tipologías: salud, educación, recreación, comercio, financiero, administrativo, culto, de servicios y seguridad. La cabecera cantonal centraliza el 95% de los equipamientos.

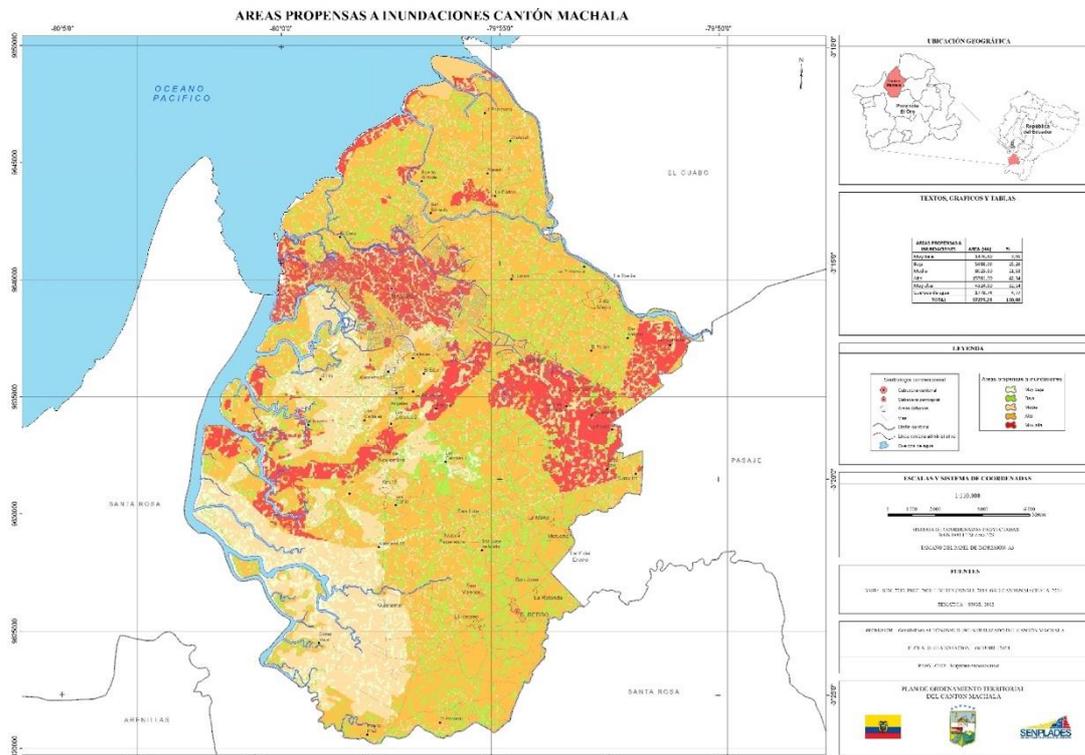
El objetivo principal de este trabajo es estimar la afectación provocada por los riesgos territoriales en el Cantón Machala mediante la valoración cualitativa de los peligros y vulnerabilidades; socializada con sus pobladores y entidades gubernamentales. El énfasis está en los peligros naturales asociados a inundaciones, así como la determinación de áreas expuestas a eventos riesgosos mediante la determinación de los diferentes tipos de vulnerabilidades en el territorio.

Al hacer una revisión de los planes, programas y proyectos del Municipio de Machala, existe una ausencia de la gestión del riesgo, la cual consiste básicamente en implementar una serie de procesos y acciones que eviten que un evento adverso en un momento dado se pueda convertir en un desastre.

Las inundaciones son el único fenómeno natural peligroso registrado en el cantón. De los asentamientos humanos presentes se identificaron en Machala, El Coco, Puerto Grande y Puerto Pital, registros de inundaciones. Algunos de estos fenómenos han ocurrido en anteriores momentos, sin embargo, no se descarta la posibilidad de nueva ocurrencia. Otros se mantienen activos y ocurren en períodos lluviosos o provocados por el Fenómeno Oscilatorio del Sur “El Niño”, con las crecidas de los ríos, esteros y la penetración del mar.

En el levantamiento de campo se identificaron asentamientos con problemas de esta índole, sobre todo en la cabecera cantonal, por las graves consecuencias que ocasiona un fenómeno de esta índole para la población, sin embargo, eso no implica la no ocurrencia de inundaciones en el resto del territorio, sobre todo en las zonas costeras con áreas de permanente inundación por las camaroneras y la degradación del manglar. No se registraron fenómenos graves de deslizamientos, precisamente por las características morfológicas del terreno, con pendientes menores de 5°. Desde un punto de vista general, prácticamente todo el territorio del Cantón Machala es susceptible a inundaciones, unos en periodos lluviosos con el crecimiento de los ríos y otros con más frecuencia.

Figura N° 11: Mapa N° CB-19 Zonas propensas a inundaciones del Cantón Machala



Fuente: SNGR, 2012

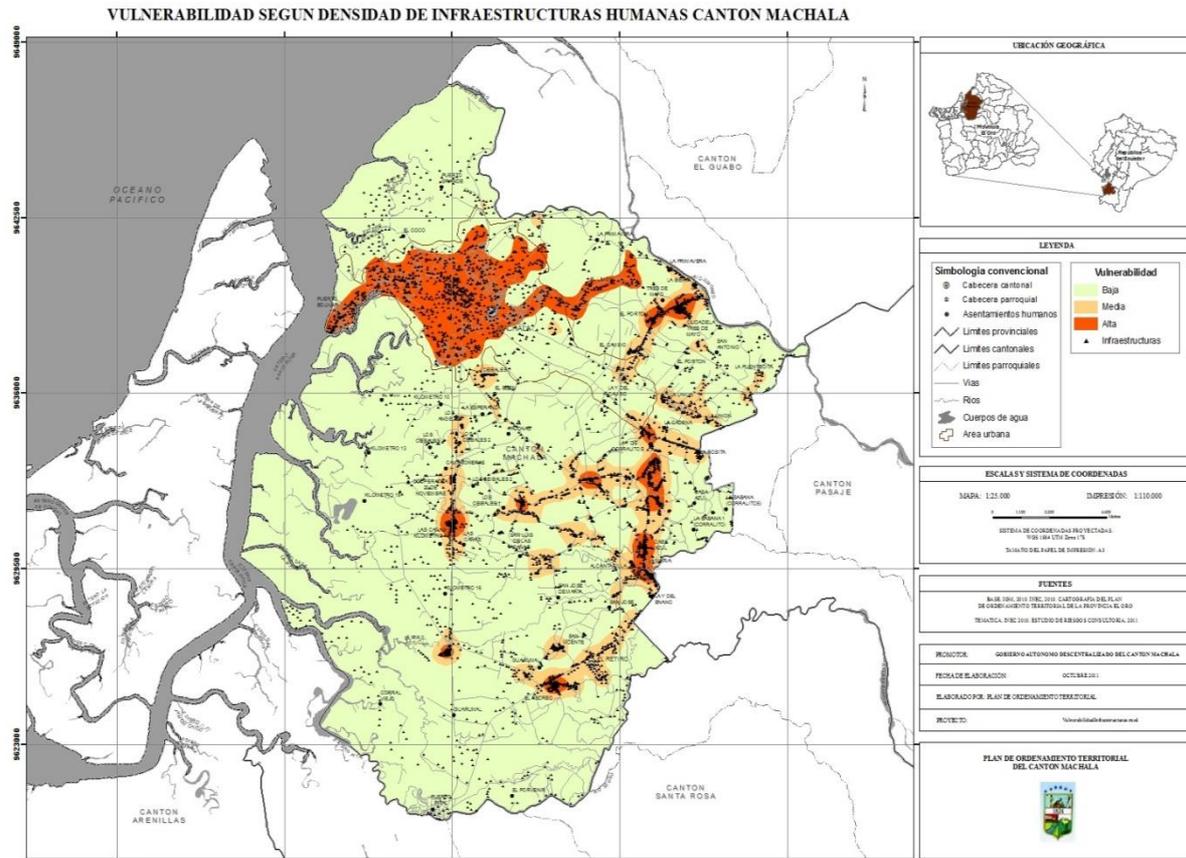
Elaboración: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial Machala, 2015

El relieve fue considerado como factor determinante en la ocurrencia de las inundaciones, sin embargo, pese a las pequeñas escalas del resto de coberturas (entre los 250.000 y 1.000.000) que juegan un papel importante en la ocurrencia de las inundaciones, se caracterizaron de manera general de acuerdo a su influencia en el territorio. El factor desencadenante de estos fenómenos es la proximidad al mar y las altas precipitaciones en temporadas invernales y bajo la ocurrencia del Fenómeno de "El Niño" (ENOS). En este sentido fue de suma importancia el análisis realizado por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos para determinar las zonas propensas a amenazas por inundaciones para el Cantón Machala. Para este estudio realizado por la SNGR se utilizaron capas de información cartográfica de Densidad de Flujo-Pendientes, Índice de Saturación, Hidrogeología, Isoyetas y Usos del Suelo. (SNGR 2011).

La vulnerabilidad territorial

Un análisis de vulnerabilidad es un proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos frente a una determinada amenaza o peligro. La vulnerabilidad puede ser definida por tres niveles: alto, medio y bajo; también puede ser expresada como un porcentaje de elementos que pueden sufrir daño o destrucción (pérdida) sobre un total, aunque es difícil establecer una referencia de carácter absoluto. PAG. 179.

Figura N° 12: Mapa R3 vulnerabilidad según densidad de infraestructuras humanas



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Machala 2012.
Elaboración: Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Machala 2012

El mapa nos refleja el comportamiento de las áreas vulnerables en el Cantón Machala. De esta manera se identificó el grado de vulnerabilidad según el modelo de densidad de infraestructuras humanas de la muestra analizada (no necesariamente abarcan la totalidad de infraestructuras construidas del Cantón Machala) con el criterio general de que, donde mayor cantidad de infraestructuras existe, mayor será la vulnerabilidad de los pobladores del territorio. Según el criterio expuesto anteriormente se identificaron 2258 infraestructuras entre viviendas, iglesias, escuelas, canchas deportivas, tanques de agua, casas comunales, gasolineras, etc., en áreas de alta vulnerabilidad, por la elevada densidad de las mismas. Por otro lado, las restantes 2403 infraestructuras humanas se distribuyeron en los rangos de vulnerabilidad media y baja.

Los asentamientos humanos Machala (cabecera provincial y cantonal), Puerto Bolívar, La Unión, Ciudadela Tres de Mayo, El Portón, La Y de Corralito, Motuche, La María, Casa Azul, Los Ceibales 1, Las Cañas Kilómetro 10, El Recreo, El Retiro y al Sur del Kilómetro 16 del Cantón Machala se identificaron como muy vulnerables a eventos peligrosos por la alta concentración de infraestructuras humanas (principalmente aquellas relacionadas con el hábitat de las personas y las especializadas en la generación de bienes económicos) en los mismos. Las áreas de alta vulnerabilidad

según la densidad de infraestructuras poblacionales (color naranja oscuro) llevan una atención prioritaria en la gestión del riesgo.

El resto de poblaciones, a pesar de encontrarse asentadas en territorios con media y baja densidad de infraestructuras, no dejan de ser vulnerables a eventos peligrosos, siendo prioritarios de igual manera en la gestión, mitigación y prevención de los riesgos.

Los asentamientos humanos Machala (cabecera provincial y cantonal), Puerto Bolívar, Guarumal, Corral Viejo, Kilometro 16, Kilometro 15, casa Azul, La Rosita, Kilometro 13, Pajonal, La Y de Corralitos, La Cadena, La Unión, La Y del Cambio, El Pilo, La Puentecita, El Coco y Puerto Grande del Cantón Machala se encuentran en zonas de riesgo alto en caso de ocurrencia de los eventos peligrosos naturales, específicamente las inundaciones. Estos asentamientos requieren de una atención prioritaria en la gestión de los riesgos del Cantón Machala. Son poblaciones con una alta densidad de infraestructuras construidas, en áreas propensas a inundaciones permanentes o por desbordamiento de los ríos dadas las altas precipitaciones, en pendientes bajas de 0-5 grados. Muchos de estos asentamientos humanos han sufrido en etapas anteriores las consecuencias de las inundaciones, con pérdidas económicas significativas y de vidas humanas.

2.3 Definición de Objetivos y Políticas

En base a los análisis realizados, se formularán y se reajustarán los objetivos específicos que se pretenden alcanzar mediante la planificación. Estos objetivos serán referidos a los componentes del sistema territorial:

Biofísico
Socio-Cultural
Económico-Productivo
Asentamientos Humanos
Energía-Movilidad-Conectividad
Político-Institucional y Participación Ciudadana

En la formulación de los objetivos deberán participar el GAD Municipal de Machala, bajo la coordinación de la Dirección de Planificación, la Dirección de Participación Ciudadana y la comunidad local (a través de organizaciones y/o representantes legalmente reconocidos).

2.4 Definiciones de acciones y proyectos inmediatos

La caracterización de la problemática urbana y del área de influencia, la definición de objetivos y políticas, permitirán detectar y jerarquizar los problemas que deben ser enfrentados por la administración municipal.

3. El Sistema Territorial Machala

Esta sección es un resumen de como el sistema territorial del Cantón Machala está caracterizado en el PDOT, pero focalizado, en lo posible, en el área urbana de Machala y así usarlo de base para el área de estudio o planificación del PUGS – M.

Componente Biofísico

Características Generales:

La actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón, en referencia al plan cantonal del 2012, tiene incorporado 3.146,39 hectáreas, que no estuvieron contempladas en el plan anterior, y que, de conformidad al proceso de la Ley para la fijación de Límites Territoriales Internos, se acordó mediante del proceso amistoso, con el Gobierno Autónomo del Cantón El Guabo, la incorporación de este territorio.

La cobertura y uso del suelo del territorio cantonal es predominantemente de uso agrícola, seguido por el uso para acuicultura (camaroneras), uso del suelo urbano y la cobertura vegetal arbórea (manglar). Esto proporciona una cierta identidad agrícola del cantón con relevantes zonas de conservación ecológica. Todo esto está determinado por su geomorfología, (que constituye una gran llanura aluvial, con relieve plano y con suelos aptos para la agricultura. Así mismo posee riesgos de movimientos en masa y posibles eventos sísmicos) y por su clima (cálido –promedio anual de 26 grados-, precipitación de 0 a 1250 mm, humedad entre 64 y 87%). Es importante señalar que el territorio cantonal forma parte de tres cuencas hidrográficas: Río Jubones, Estero Guajabal y Río Santa Rosa, esta característica sumada a la geomorfología (llanura aluvial) propicia eventos de inundaciones.

Las amenazas o peligros a las que está sujeto el territorio son: intensidad sísmica, movimientos en masa, susceptibilidad de erosión e inundaciones.

Datos Clave:

- El área total del territorio es de 37.275 hectáreas, que equivale al 6,49% del total provincial.
- El 82,83% del área total corresponde a llanuras aluviales de depositación.
- El relieve no sobrepasa el 5%, esto beneficia la mecanización para uso agrícola.
- El 29,60% del suelo tiene conflictos de sobre utilización y el 41,77% tiene de sub utilización.
- En el 55,1% del territorio existen 9 meses secos, en el 26,53% existen 10 y en el 17,83% existen 11.
- Uso del suelo:

Cuadro N° 13: Cobertura y uso del suelo

COBERTURA Y USO DEL SUELO	2000		2008		2011	
	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%
Arbórea/arbustiva	3.488,03	9,36	3.252,9	8,73	4.011,44	10,76
Camaroneras	7.914,59	21,23	9.160,17	24,57	8.236,66	22,10
Cuerpos de agua	1.778,74	4,77	1.778,74	4,77	1.778,74	4,77
Otras tierras	542,05	1,45	459,09	1,23	0	0,00
Tierras agropecuarias	18.755,5	50,32	19.890,86	53,36	19.452,81	52,19
Vegetación arbustiva y herbácea	2.943,23	7,9	89,93	0,24	0	0,00
Áreas urbanas	1.853,09	4,97	2.643,54	7,09	3.795,58	10,18
TOTAL	37.275,23	100	37.275,23	100,00	37.275,23	100,00

Cuadro N° 14: Potencialidades y Problemas

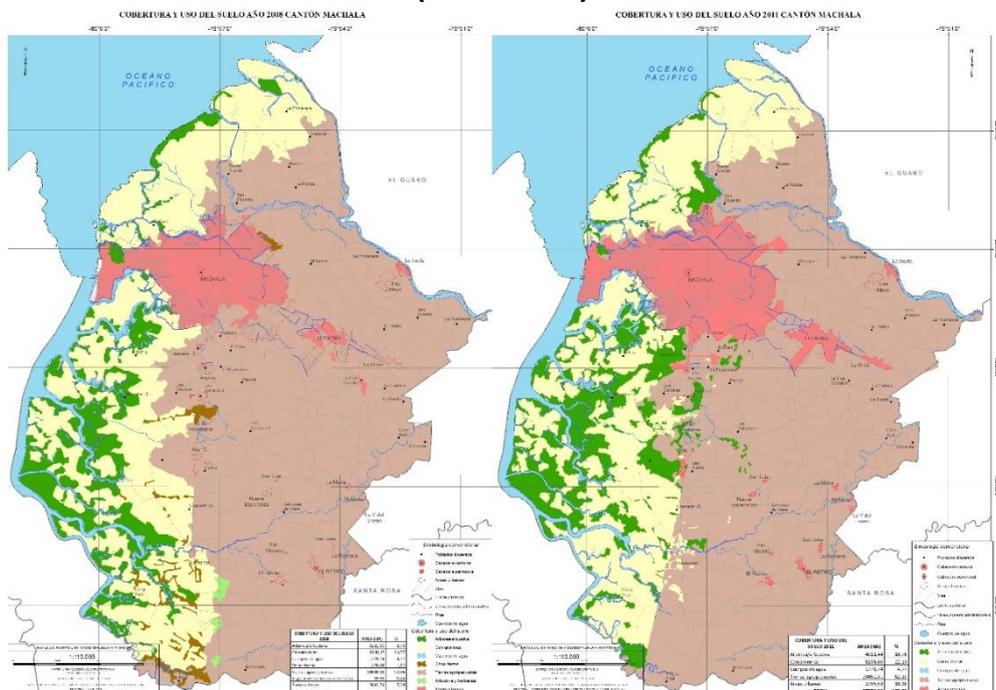
VARIABLE	POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
Uso y cobertura del suelo	Aproximadamente el 22 % del territorio presenta condiciones para lograr la restitución de manglar	Baja biodiversidad en el territorio debido a la presencia de monocultivos
Recursos no renovables	Existen áreas del territorio que presentan disponibilidad para la extracción de materiales pétreos.	Extracción de materiales sin cumplimiento de medidas de protección ambiental
Ecosistemas frágiles	El 10% del territorio está cubierto por manglar, el cual es una especie en veda permanente.	Baja tasa de reforestación de en las cercanías a las piscinas camaroneras.
Ecosistemas para servicios ambientales	Aproximadamente 3600 ha del territorio están cubiertas de manglar, el mismo que presta servicios ambientales como regulación hídrica, reserva de biodiversidad y calidad paisajística	Baja distribución de cobertura natural sobre el territorio.
Suelo	El 38% del territorio presenta suelos francos y fértiles.	El monocultivo (banano y camarón) y el manejo inadecuado de los residuos sólidos deterioran la calidad del recurso
Agua	Alta presencia de cauces hídricos en el cantón	Descarga de efluentes sin tratamiento previo a los cauces hídricos.

A través de un proceso de priorización de problemas: inventario, priorización, valoración, árbol de problemas, nudos críticos, representación gráfica y zona de poder se priorizó:

Cuadro N° 15: Problemas jerarquizados

	PROBLEMAS JERARQUIZADOS	POTENCIALIDADES
1	Pérdida de manglar	Aproximadamente el 22 % del territorio presenta condiciones para lograr la restitución de manglar
2	Inexistencia de remanentes de vegetación en los márgenes hídricos	Alta presencia de cauces hídricos en el cantón
3	Crecimiento de la frontera agrícola durante las últimas décadas	El 38% del territorio presenta suelos francos y fértiles.
4	Pérdida de la biodiversidad	Aproximadamente 3.600 ha del territorio están cubiertas de manglar, el mismo que presta servicios ambientales como regulación hídrica, reserva de biodiversidad y calidad paisajística
5	Riesgo de inundaciones	Aproximadamente el 22 % del territorio presenta condiciones para lograr la restitución de manglar

Figura N° 13: Mapa N° CB- 9.2 Cobertura y Uso del Suelo del Cantón Machala (2008-2011)



Fuente: MAE, 2008; Interpretación de Imagen Digital Globe, 2011.
Elaboración: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Machala, 2015

3.1 Componente socio-cultural

Características Generales:

La población del cantón es de 270.047 habitantes, según datos proyectados por el INEC, de los cuales el 94% (254.844) vive en la ciudad de Machala, en consecuencia, es una población netamente urbana. La población urbana hasta el año 2.020 no superará los 275.000 habitantes.

Los niveles de educación son preocupantes, pues solo el 24,4% llega a graduarse en el nivel superior y la tasa de analfabetismo es de 3,2%. Esto es un grave limitante en la planificación del desarrollo, sabiendo que el conocimiento es la base fundamental para salir de la pobreza y garantizar proyectos de desarrollo territorial.

La población cantonal está organizada en 314 organizaciones sociales de 14 diferentes tipos, con una capacidad de gestión entre medio, bajo y alto. En este sentido, el GADM de Machala trabaja rigurosamente.

La pobreza es una variable que indica niveles de vulnerabilidad social; en este sentido, en el cantón Machala, según el INEC 2010, existe un 39,88% de familias pobres (26.301 hogares) y un 11,60% de hogares en extrema pobreza. Esta realidad determina que el GAD cantonal debe diseñar políticas de inclusión y atención a estas poblaciones de manera prioritaria.

Datos Clave

- El 65% de la población está entre los 15 y 64 años.
- Para el año 2020 la población cantonal será de 289.141 habitantes.
- Machala tiene la tasa más alta del país de adolescentes embarazadas: 101,89 / 1.000 habitantes.
- El 78.55% de la población se considera mestiza, le sigue blanca con el 9,25%.
- La escolaridad intercensal entre los años 2000 y 2010 ha pasado de 9,5 a 10,7 años, en la población mayor a 24 años.
- Solo el 31,6% de estudiantes culmina el bachillerato, tasa muy baja.
- En el cantón existen 33,4 médicos por cada 10.000 habitantes, lo cual supera la norma que es de 21,4.
- En cuanto a camas hospitalarias existen 25.9 por cada 10.000 habitantes, esto determina un déficit de 4.1 camas.
- Existe un déficit de servicios de salud pública respecto a la cantidad de médicos residentes en el cantón.
- Machala no llega a 1 m² de área verde por habitante, lo mínimo es 9, esto significa que para el 2020 debería incluirse aproximadamente 205 hectáreas de área verde.
- Existen 17.581 personas beneficiadas con el bono de desarrollo humano.
- Existen 13.819 personas con discapacidad.

Cuadro N° 16: Potencialidades y Problemas de componente socio - cultural

VARIABLE	POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
Demografía	Bajo índice de crecimiento poblacional estimada al 2020.	Inmigración hacia la cabecera cantonal es alta.
Educación	n/a	Los centros académicos de educación superior tienen baja calificación según parámetros de la SENESCYT lo que no genera confianza a los estudiantes. Se registra un índice alto de deserción, solo el 31.6% de alumnos que ingresan a la educación formal culmina su bachillerato unificado.
Acceso y uso de espacio público	Disponibilidad de territorio con aptitud física y ambiental para destinarlos a espacios públicos.	La ciudad no cuenta con suficientes ni adecuados espacios públicos que correspondan al tamaño y necesidades sociales y culturales poblacionales.
Organización y tejido social	Organizaciones sociales con experiencia en gestión de sus requerimientos	Las organizaciones en su mayoría no están regularizadas conforme el Decreto Ejecutivo No 16 del Ministerio de Inclusión Económica y Social. No existe un registro actualizado de organizaciones sociales del Cantón y su situación.
	Interés del GAD por atender a los grupos de atención prioritaria	El GAD no cuenta con una política que considere la promoción de la equidad e inclusión social en su territorio y atención a grupos prioritarios
Cohesión social	Atención de problemas de violencia e inseguridad a través del Sistema de Seguridad Nacional.	Los índices de violencia entre jóvenes y adolescentes son más elevados que el promedio de la provincia y del país
Patrimonio cultural	Existen bienes patrimoniales para su estudio y puesto en valor.	La conservación, valoración y uso social del patrimonio cultural no ha sido prioridad dentro de las políticas en el Cantón.
		Desconocimiento de la población del patrimonio.

PROBLEMAS JERARQUIZADOS	
1	Insuficientes y poco adecuados espacios públicos para actividades sociales y culturales;
2	Índice de violencia entre jóvenes y adolescentes rebasa el promedio provincial y nacional;
3	Organizaciones sociales no regularizadas; y,
4	GAD no cuenta con política de inclusión social ni atención a grupos prioritarios.

3.2 Componente económico-productivo

Características Generales

Las actividades económicas productivas constituyen el motor del desarrollo y bienestar de un sistema territorial y generalmente otorgan la identidad del territorio. En este sentido podemos determinar que Machala es un territorio eminentemente agrícola con producción bananera, acuícola con producción camaronera y comercial por la existencia del puerto.

Del total de la PEA, en Machala el 60,48% está dedicada a ramas que corresponden al sector terciario, el 14,98 al sector secundario, el 13,71% al sector primario y el 10,83% no especificado. Esto determina que el 75,46% de la PEA no se dedica a la agricultura ni a la acuicultura. Esto tiene su explicación en el tamaño de la zona urbana, pues aquí está más del 40% de la población de la provincia y como capital provincial genera una serie de actividades de los sectores secundario y terciario. En síntesis, la economía urbana mueve al cantón, apoyada por las actividades agrícolas, así lo demuestra que el 25% de la PEA se dedica exclusivamente al comercio.

Analizando el Valor Agregado Bruto del Cantón Machala, según datos de las Cuentas Regionales del Banco Central del Ecuador (2010), tenemos que el cantón Machala generó de Valor Agregado Bruto 1.077 millones de dólares en el año 2010, que representó el 1,62% del Valor Agregado Bruto a nivel Nacional. La actividad que genera mayor Valor Agregado en el cantón es el Comercio con el 24,81%, seguido de la Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca con el 13,22% y la Construcción con el 12,32% del Valor Agregado Bruto Cantonal.

La producción agrícola en el territorio por su área de extensión, el cultivo de banano representa el 35,48% del territorio (13.224,18 ha) y el camarón representa el 22,10% (8.236,66 ha) le sigue los frutales con el 7,44% (2.774,74), los tres productos suman el 65,02% (23.735,58 ha).

Datos Clave

- Del 100% de la PEA, el 36,44% son mujeres y el 63,56% son hombres.
- El 94,2% de la PEA es urbana, es decir está en la ciudad de Machala.
- El 1,01 % de la PEA tiene algún tipo de discapacidad.
- La tasa de desempleo es de 3,1%.
- El 26,88 % de la PEA realizan trabajo por cuenta propia.

- La PEA ocupada es de 101.794 personas y la desocupada es de 5.906 personas.
- El 67,17 % de los trabajadores del cantón Machala no están afiliados al IESS.
- La industria manufacturera en el cantón es preocupantemente baja, solo el 7,06% de la PEA se dedica a esta actividad.
- En el año 2011 ingresaron a Machala 14.772 turistas extranjeros.
- En el sector turismo trabajan 3.664 personas que representan el 3,40 % de la PEA, es muy baja.
- El sector pesquero está muy desorganizado y no tienen datos confiables. En todo caso aproximadamente el 75 % de la producción pesquera provincial se comercializa en Machala.
- Solo el 0,88 % de la PEA traban en actividades financieras.
- En 2014 el cantón Machala por recaudación tributaria obtuvo 115,382.219,07 USD, con una tasa de crecimiento de 24,61%, respecto al año 2013.
- La recaudación de ingresos tributarios del GADM de Machala en el año 2014 fue de 11,419.958,70 USD, con una tasa de crecimiento de 12,89% respecto al año 2013.

Cuadro N° 17: Potencialidades y Problemas de componente económico - productivo

POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
Interés por parte del GAD Municipal en el cambio de la Matriz Productiva. El cantón dispone de diversidad de gastronomía para potenciar el turismo	La industria manufactura en el cantón Machala, tiene una reducida participación
Capacidad natural del territorio y factores climáticos para el desarrollo de las actividades agroindustriales para la producción y exportación	Falta de un parque industrial en la Provincia que genere valor agregado a la producción del cantón Machala.

PROBLEMAS JERARQUIZADOS	
1	Alto porcentaje de PEA ocupada no afiliada a la seguridad social
2	La industria manufactura en el cantón Machala, tiene una reducida participación
3	Falta de un parque industrial en la Provincia que genere valor agregado a la producción del cantón Machala.
4	No se respeta el precio oficial de la caja del banano

3.3 Componente asentamientos humanos

Características Generales

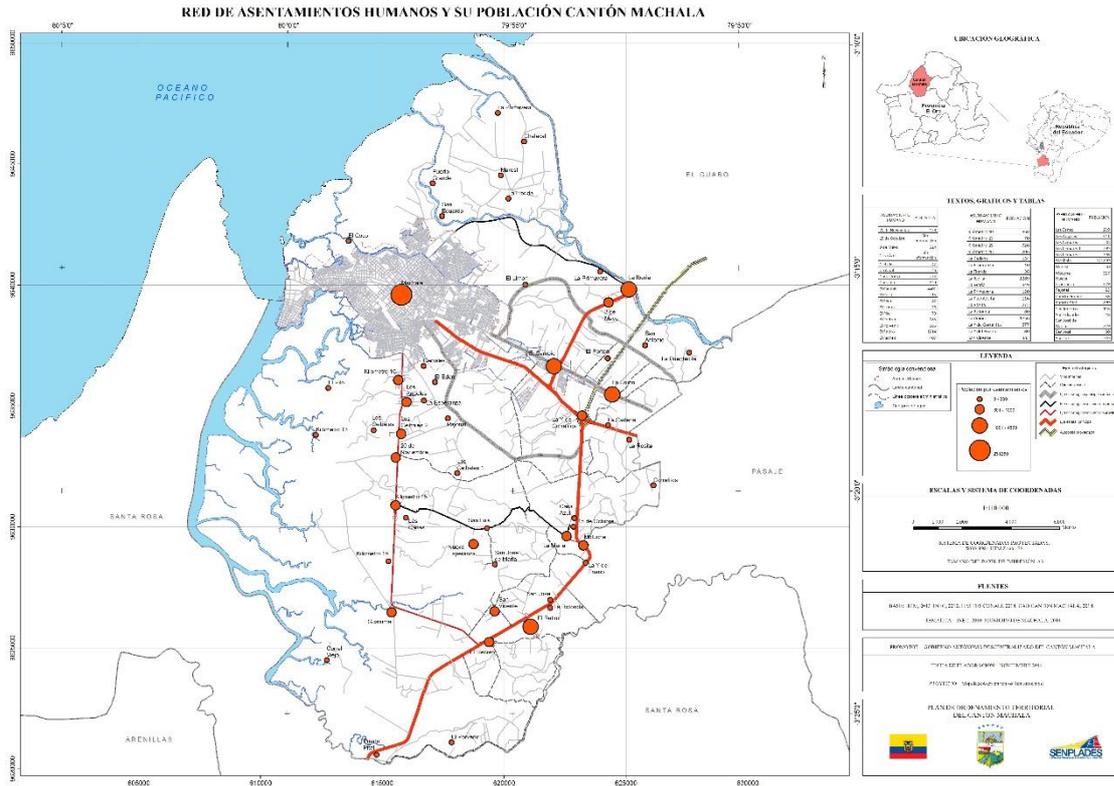
Los asentamientos humanos (AHs) son el resultado de la interacción entre territorio y cultura y se constituyen en el espacio para el desarrollo, bienestar y evolución de la especie humana. De la calidad de estos depende en gran medida que los pobres salgan de la pobreza, a través de la creación de oportunidades.

La situación actual de los AHs del cantón Machala tiene muchas deficiencias constituyéndose en la mayoría de ellos en serios problemas con niveles altos de complejidad para solucionarlos. Los 16 asentamientos rurales con más de 300 habitantes existentes en el cantón, todos ellos tienen características de asentamientos de hecho porque se han construido sin planificación, tienen inseguridad jurídica, vivienda precaria y déficit en los servicios básicos e infraestructura. De igual forma sucede con 20 asentamientos urbanos. La complejidad de la situación obliga a intervenir de forma emergente e inmediata, porque puede producirse situaciones de alto riesgo con consecuencias de desastre.

Cuadro N° 18: AHs Rurales

Parámetros Asentamiento Humano	Sin planificación	Zona de riesgo	Inseguridad jurídica	Vivienda precaria	Déficit servicios básicos e infraestructura
La Unión					
La Iberia					
El Retiro					
Km 15					
Los Ángeles					
Nueva Esperanza					
20 de Noviembre					
El Recreo					
Los Ceibales 2					
San Vicente					
Y de Corralitos					
Km 10					
La María					
Guarumal					
3 de Mayo					
Motuche					
15 de Octubre					
Casa Azul					

Figura N° 14: Mapa AHs-01 Red de Asentamientos Humanos



Fuente: Instituto Geográfico Militar

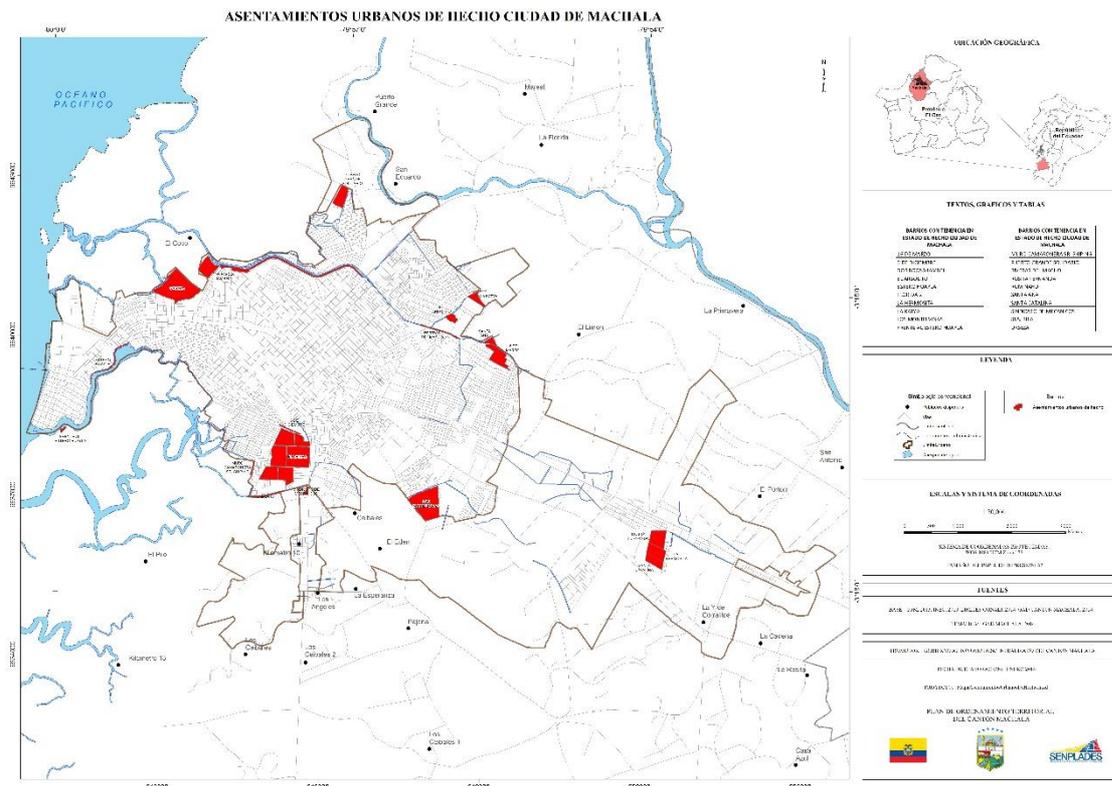
Elaboración: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Machala, 2015

Cuadro N° 19:

Parámetros Asentamientos Urbanos	Sin planificación	Zona de riesgo	Inseguridad jurídica	Vivienda precaria	Déficit servicios básicos e infraestructura
El Arbolito				No tanto	
Santa Ana					
Riberas del Canal El Macho	40% no tiene		50%		
Katia					
16 de Marzo					
Puerto Grande Solidario					
Dos Bocas	40% no tiene		50%		
Santa Rita					
Urza			En proceso		
Rumiñahui					
Muro Camaronera Sr. Shiping					
Sindicato de Mecánicos					
6 de Diciembre					

Florida Sector 2					
Los Montalvinos					
Riberas del Estero Huaylá					
La Hermosita					
Santa Catalina					
Rosita Fernanda					
Frente Estero Huaylá					

Figura N° 15: Mapa AHs-02 Asentamientos Urbanos de Hecho



Fuente: GADM Machala

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento, 2015

En cuanto al agua potable tenemos que para una población de 246.772 (100%), existen 45.520 conexiones, a razón de 4 miembros por familia (182.080 personas), tenemos que el 73.78% de la población tiene acceso a agua potable. Pero Tripleoro calcula la cobertura en relación a los 72.000 predios registrados que tiene la Municipalidad, obteniendo una cobertura del 63,22%. Estas coberturas contrastan con la del censo 2010, que es del 81.06%.

Si consideramos que 39.198 predios tienen conexión a la red de alcantarillado de 72.000, esto determina que existe un déficit del 44.44%. Paralelamente si consideramos que la población promedio por predio es de 4 personas, esto determina que existe un déficit de cobertura por población del 36.47%, esto difiere del déficit registrado por el censo que es del 25.51%. El problema de eliminación de residuos líquidos se agrava, porque el 100% se descarga a un cuerpo de agua sin depuración.

Unidad Territorial	Cobertura de Agua (%)	Cobertura de Alcantarillado (%)	Cobertura de Energía Eléctrica (%)	Cobertura de Desechos Sólidos (%)
CANTONAL	63.22	55.56	97.74	91.79

Para la actual población de 256.022 personas existe 75.479 viviendas, esto significa que (en valor absoluto) habitan 3,4 personas por vivienda. A esto se añade que el 72,69% de viviendas son tipo casa/villa, en consecuencia, se puede deducir que aproximadamente 186.000 personas habitan en este tipo de vivienda, lo que demuestra que existe una cultura habitacional de casa. Los porcentajes del tipo de vivienda demuestran también que prácticamente todo el cantón tiene un crecimiento horizontal de sus asentamientos humanos ya que solo el 9,99% habita en departamentos.

La población urbana es de 237.647 habitantes (proyección INEC al 2014); si consideramos toda el área circunscrita en el polígono del límite urbano del 2012, la densidad es de 39,65 habitantes por hectárea. En el área urbana consolidada podemos asegurar que la densidad está alrededor de 70 habitantes por hectárea. Machala es una ciudad en pleno desarrollo urbano y se consolida como ciudad intermedia a nivel nacional. Por su alta complejidad urbana es indispensable que se trate la problemática urbana dentro de un plan general de ordenación urbana, a escala de la 1: 1.000 hacia abajo.

Datos Clave

- Las pérdidas de agua que experimentan en las redes por fugas es el 59,21 %.
- Existe un promedio de 494 estudiantes por centro educativo.
- 3.317 viviendas no pudieron censarse en el 2010, lo que representa 11.000 habitantes menos.
- El 58,58 % de las viviendas son propias y el 41,42 % es arrendada.
- El 88 % de viviendas están en buen estado por materiales de construcción utilizados en paredes, pisos y techos.
- La superficie urbana actual de Machala es de 5.993 hectáreas.

Cuadro N° 20: Potencialidades y Problemas del componente de asentamientos humanos

VARIABLES	POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
Red Nacional de Asentamientos Humanos	Conectividad total con la ciudad y entre ellos.	Tendencia a la tugurización Déficit de servicios básicos e infraestructuras
Infraestructura y Acceso a Servicios Básicos	Posibilidades de ampliación	Falta cubrir la totalidad de la población Alto porcentaje de desperdicio de agua
Acceso a Servicios de Educación y Salud	Buena infraestructura	Atención insuficiente

Acceso a Vivienda	Existe disponibilidad de suelo para programas sociales de vivienda	Ausencia y desorganización de programas de vivienda digna y productiva
Localización de Asentamientos Humanos	Existe espacios para mejorar su ubicación	Sobre el 90% de asentamientos humanos tienen características de asentamientos de hecho. Dispersión de la población. Deficiencia en servicios básicos e infraestructura de los AHs
Dispersión y Concentración Poblacional	La concentración de la población en Machala El 94,02% facilita la dotación de servicios.	Consolidación sin planificación de los AHs periurbanos.

	PROBLEMAS PRIORIZADOS	INDICADORES
1	Crecimiento horizontal y desorganizado de los AHs del cantón.	Sobre el 90% de habitantes del cantón viven en viviendas tipo casa/villa y existe una cultura arraigada en este sentido. Con una densidad de 41 hab/ha.
2	Deterioro creciente de AHs urbanos y rurales	Sobre el 90% de los AHs periurbanos constituyen asentamientos de hecho (sin planificación, inseguridad jurídica,) y tienen baja cobertura de servicios básicos. Esto provoca un proceso de deterioro creciente.
3	Déficit en el acceso a servicios básicos	No existe cobertura total de servicios básicos y la calidad de agua potable (con pérdidas del 60%) del manejo de desechos sólidos (sin un botadero adecuado) y falta de tratamiento de aguas servidas.
4	Ausencia y desorganización de programas de vivienda masiva digna y productiva	Las normas de construcción y uso adecuado de la vivienda no se aplican en los asentamientos de hecho. A esto se suma la ausencia de una política especial sobre vivienda masiva.

3.4 Componente energía-movilidad-conectividad

Características Generales

A nivel cantonal de acuerdo a datos INEC, en la parroquia Machala la disponibilidad del servicio de teléfono convencional es del 29% y en la parroquia El Retiro el 2%, en cuanto al servicio de internet para las parroquias Machala y El Retiro los porcentajes de cobertura son de 17% y 3% respectivamente.

La energía eléctrica que se suministra al cantón Machala es a través del sistema nacional interconectado, específicamente con el Sistema de Transmisión Milagro -

Machala 230 kv, Machala se provee de energía eléctrica a través subestaciones con capacidad de 93 Mega voltios.

La red vial cantonal principal (1er orden: más de 2 carriles), relaciona directamente los cantones Pasaje, Santa Rosa y el Guabo con carreteras pavimentadas y distancias relativamente cortas para la conectividad intercantonal.

Cuadro N° 21: Tipo de vías

TIPO DE VÍAS	LONGITUD (KM)	%
Camino de Herradura	63,63	5,48
Camino de Verano	91,30	7,86
Carretera Pavimentada Angosta	7,38	0,64
Carretera Pavimentada dos o más vías	71,00	6,11
Sendero o vereda	195,00	16,79
Vía en Área Urbana	687,74*	59,22
Sin información	45,21	3,89
Total	1161,25	100,00

El Plan de Movilidad de Machala 2014, tiene un valor de 565,53 km de vías urbanas, este plan fue aprobado el 2018.

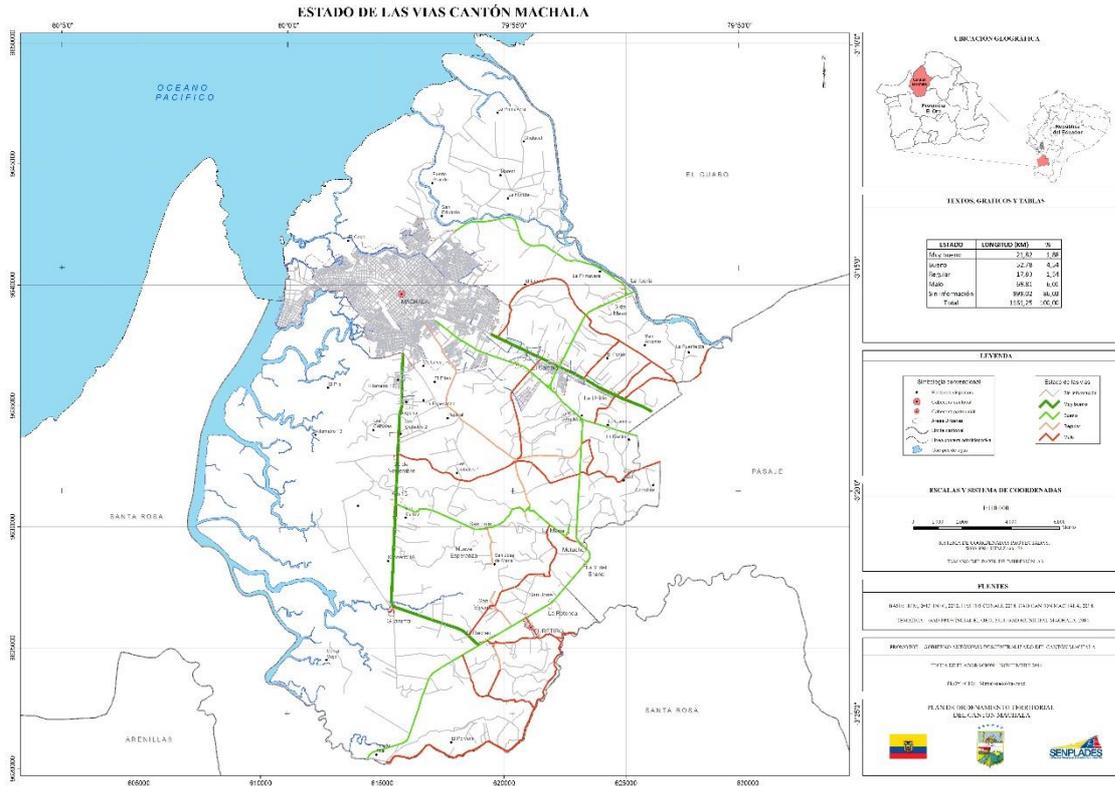
Cuadro N° 22: Estado de vías

ESTADO	LONGITUD (KM)	%
Muy bueno	21,82	1,88
Bueno	52,78	4,54
Regular	17,83	1,54
Malo	69,81	6,01
Sin información	999,02	86,03
Total	1161,25	100,00

Es necesario anotar que de los 999,02 ms de vías (sin información), según el Plan de Movilidad de Machala 2.0131 existen 565,53 km de vías urbanas. De estas tenemos que: 68 Km son de hormigón (12,02%); 304,12 km son asfaltadas (53,77%); 0,73 km son adoquinadas (0,13%); y, 192,69 km son de tierra o lastradas (34,07%).

El Plan de movilidad Machala 2014 que fue aprobado el 2018, tendríamos que 433,49 km (37,33%) de las vías en el cantón no presenta información de estado, que corresponden a caminos vecinales, senderos o veredas con capas de rodadura en malas condiciones.

Figura N° 16: Mapa N° MEC-04: Estado de las vías.



Fuente: GPAO 2011. Actualización mediante levantamiento de campo, 2011. Estudios viales y de transporte de la Ciudad de Machala, 2011.

Sobre el transporte a nivel cantonal y refiriéndonos exclusivamente al transporte de pasajeros desde y hacia la ciudad de Machala, tenemos los siguientes datos relevantes para el PDOT:

Existe un flujo de pasajeros de 59.706 por día, esto significa 21.792.690 al año.

Las frecuencias diarias de transporte son 3.317 (salen 1.663 y llegan 1.654) 23 cooperativas de transporte dan servicio con un total de 1.204 buses.

Estos datos determinan que existe una presión fuerte sobre el territorio cantonal y especialmente sobre la zona urbana de la ciudad de Machala. Esto se agrava por la inexistencia de un terminal de transporte, porque cada cooperativa tiene sus terminales particulares en diferentes puntos de la ciudad. Esto se traduce en una pérdida de tiempo y dinero; congestionamiento vehicular y contaminación ambiental.

Las cooperativas de transporte terrestre están de acuerdo en trasladarse a un terminal con la infraestructura y servicios necesarios para funcionar de forma organizada y técnica.

La Municipalidad ha localizado el área para el terminal y ha realizado los estudios técnicos respectivos, para su construcción.

Cuadro N° 23: Potencialidades y Problemas energía – movilidad - conectividad

Variables	Potencialidades	Problemas
Acceso a servicios de telecomunicaciones	Existe la suficiente infraestructura para un proceso sostenido de crecimiento en la instalación de infraestructura para llegar al 100% de cobertura.	La conectividad mediante telefonía fija e internet es muy baja, no tienen acceso el 71,27% en el primer caso y el 83,27% en el segundo.
Tipo de generación de energía eléctrica	Instalada 93 mega voltios	No existe en el cantón generación de energía eléctrica
Redes viales y de transporte	Prácticamente toda la población tiene acceso a vías desde sus hogares, lo cual facilita y mejora la movilidad.	El 34,07% de la vialidad urbana (192,69 km) requiere de capa de rodadura (hormigón, asfalto y/o adoquín, para lograr calidad en el acceso a las viviendas.

	PROBLEMAS JERARQUIZADOS	INDICADORES
1	El 34,07% de la vialidad urbana (192,69 km) requiere de capa de rodadura (hormigón, asfalto y/o adoquín), para lograr calidad en el acceso a las viviendas.	Los caminos vecinales conectan principalmente haciendas productoras de banano y consecuentemente los pequeños asentamientos humanos
2	La conectividad mediante telefonía fija e internet es muy baja, no tienen acceso el 71,27% en el primer caso y el 83,27% en el segundo.	Sobre el 90% de los AHs rurales constituyen asentamientos de hecho y tienen baja cobertura de servicios básicos. Esto provoca un proceso de deterioro creciente.

3.5 Componente político-institucional

Características Generales

Es importante anotar que para la planificación territorial existe un marco legal e instrumentos de planificación, que deben ser utilizados por el GADM de Machala:

- La Constitución de la República del Ecuador
- COOTAD
- CODFP
- Plan Nacional del Buen Vivir

- Estrategia Territorial Nacional y Agenda Zonal
- Ordenanzas Municipales relacionadas con la planificación territorial

Existen 13 ordenanzas específicas del GADM de Machala creadas para facilitar la planificación y gestión del territorio. A esto se suma el estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos y las comisiones permanentes especiales y técnicas.

Según la Nómina Oficial, el GAD Municipal de Machala en la actualidad cuenta con 1033 servidores públicos. El 22% tiene contrato a plazo fijo y el 34.5% contrato por servicios ocasionales, es decir que el 56.5% no pertenece a un régimen laboral que le permita realizar una carrera en el servicio público, con alguna modalidad contractual de nombramiento. El 41% corresponde a trabajadoras.

El GAD Municipal de Machala cuenta con una metodología para realizar seguimiento a los procesos relacionados con el talento humano que no ha logrado incidir eficientemente en la gestión del territorio. Las funciones por cada puesto no se encuentran bien delimitadas, producto principalmente de los problemas estructurales-organizacionales (detallados en el acápite anterior). Cabe resaltar el esfuerzo que ha emprendido el GAD por hacer frente a estos problemas, que se evidencia en la implementación de una reforma estatutaria que se aprobará muy pronto, pero que seguirá siendo insuficiente si no se complementa necesariamente con capacitaciones del talento humano y el fortalecimiento de sus capacidades por medio de una correcta delimitación de puestos.

El nivel de relacionamiento con el Gobierno Central resulta bastante limitado. Asimismo, la presencia del Consejo Nacional de Competencias en mínima en el territorio, lo que imposibilita el establecimiento de mecanismos de capacitación. No existen mecanismos de cooperación formales con otros GAD. Como experiencia de planificación resulta igualmente bastante escasa, por lo que se pretende encaminar la planificación territorial en ese sentido.

Sobre los sistemas de información a nivel interno del GAD, se han implementado los correspondientes al manejo de las finanzas, presupuesto y contabilidad y catastro y recaudación de impuestos; sin embargo, no se cuenta con programas informáticos que sostengan la planificación a nivel de ordenamiento territorial, trámites ciudadanos, manejo de activos y respaldo documental. El uso de este tipo de sistemas supone el mantenimiento de la una página web actualizada que brinde al ciudadano la posibilidad de conocer la información relacionada con los asuntos públicos del GAD, los servicios que brinda y realizar trámites ciudadanos a través de su plataforma.

El eje de la participación ciudadana se impulsó notablemente desde la aprobación del PDOT, ubicándose en un lugar importante al momento de ejecutar la planificación territorial, principalmente en acciones concretas de interrelacionamiento con la sociedad civil. La “Ordenanza que crea y regula el sistema de participación ciudadana de la I. Municipalidad del Cantón Machala” fue aprobada el 7 de noviembre de 2011, el GAD Municipal de Machala, constituye por medio de esta Ordenanza el Sistema de Participación Ciudadana, con la siguiente estructura:

- a) La Asamblea Cantonal;
- b) El Consejo de Planificación;

- c) El presupuesto participativo;
- d) Unidades básicas de participación ciudadana; y,
- e) Los mecanismos de participación ciudadana.

Cuadro N° 24: Potencialidades y Problemas componente político - institucional

VARIABLES	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Marco legal e instrumentos de planificación	Baja cantidad de instrumentos (ordenanzas) relacionados con el ejercicio de las competencias del GAD.	Interés por parte de la administración en promulgar Ordenanzas relacionadas con el ejercicio de competencias, con base en el conocimiento de todos los instrumentos de planificación.
Estructuras interna y capacidades	Inexistencia de niveles intermedio de gobierno. Bajo nivel de sistematización de indicadores-metas. Baja delimitación de funciones por puestos de trabajo.	Interés por parte de la administración en reestructurar la organización interna y sistematizar los indicadores-metas.
Experiencias en planificación	Medio/bajo nivel de ejecución de las competencias exclusivas, a través de proyectos y programas. Baja articulación con otros niveles de gobierno, sobre temas de competencia exclusiva o compartida del GAD. Bajo de nivel de incidencia del sistema de información local (transparencia institucional y democracia digital).	Interés por parte de la administración en promover cambios en esta variable.

Experiencia en participación ciudadana	Media/baja implementación de niveles 2 (audiencias públicas, cabildos, observatorios, consejos consultivos) y 3 (veedurías ciudadanas, rendición de cuentas, acceso a la información pública) de participación ciudadana.	Equipo multidisciplinario de la Dirección de Participación Ciudadana con conocimiento y experiencia en el tema de participación ciudadana, con un importante trabajo de campo. Avance importante en la consolidación del Nivel 1 de participación ciudadana.
Mapeo de actores	Inexistencia de mapa de actores que integre a la totalidad de organizaciones, asociaciones, fundaciones, empresas privadas, etc., que inciden en el territorio.	Interés en sistematizar la información de los actores en el territorio. Equipo multidisciplinario de la Dirección de Participación Ciudadana con capacitación, experiencia y trabajo en este tema.

PROBLEMAS JERARQUIZADOS	
1	Baja delimitación de funciones por puestos de trabajo.
2	Bajo nivel de sistematización de indicadores-metas.
3	Inexistencia de niveles intermedio de gobierno.
4	Medio/bajo nivel de ejecución de las competencias exclusivas, a través de proyectos y programas.
5	Bajo nivel de sistematización de indicadores-metas.
6	Baja articulación con otros niveles de gobierno, sobre temas de competencia exclusiva o compartida del GAD.

En ese sentido, se puede establecer que los problemas nucleares y que inciden de manera directa y significativa en la existencia de los demás son:

1. Baja delimitación de funciones por puestos de trabajo.
2. Bajo nivel de sistematización de indicadores-metas.
3. Inexistencia de niveles intermedio de gobierno.

Por otro lado, los que más se ven afectados por los otros, son:

1. Medio/bajo nivel de ejecución de las competencias exclusivas, a través de proyectos y programas.
2. Bajo nivel de sistematización de indicadores-metas.
3. Baja articulación con otros niveles de gobierno, sobre temas de competencia exclusiva o compartida del GAD.

3.6 Definiciones de acciones y proyectos inmediatos

Luego de que se ha definido el límite de actuación, se deberá analizar preliminarmente el universo que cubrirá el estudio, tomando en cuenta la interrelación existente entre el sistema urbano y otros asentamientos poblacionales, especialmente los ubicados en el área rural y el área de influencia, en función de la intensidad de la relación existente, entre otros aspectos, para lo cual se deberá elaborar la propuesta del área de cada uno de los asentamientos con su expansión, el análisis para el desarrollo y aprobación de uno de los asentamientos y dejar establecida la metodología para la legalización de los demás.

La caracterización de la problemática urbana y del área de influencia, la definición de objetivos y políticas, permitirán detectar y jerarquizar los problemas que deben ser enfrentados por la administración municipal.

En algunos casos no es factible esperar a que el proceso de planificación se haya completado para iniciar acciones pertinentes a fin de dar atención a requerimientos apremiantes, especialmente en situaciones de crecimiento rápido como el que experimenta la urbe.

Es posible en este nivel del proceso de planificación definir en forma jerarquizada las acciones y proyectos que requieren atención inmediata. Se utilizarán como criterios de selección los siguientes:

- a) La existencia de proyectos de arrastre;
- b) El nivel de gravedad y complejidad del problema;
- c) El nivel de relativa autonomía del proyecto dentro del sistema urbano;
- d) La existencia de estudios que permitan su ejecución;
- e) El nivel de complejidad de estudios parciales requeridos previa la acción;
- f) La existencia o no de recursos humanos y económicos para abordarlos
- g) El requerimiento de normas emergentes.

Conforme establecen los términos de referencia, durante el desarrollo de la fase I se han atendido y tratado varios aspectos puntuales que fueron conocidos en las reuniones con los personeros municipales y/o con la Comisión de Planificación; entre ellos podemos resumir los siguientes:

- a) Análisis de la Ordenanza de Áreas Adyacentes a la Terminal Terrestre.
- b) Sistema de Centros de Diversión para Adultos

3.6.1. Análisis y comentarios sobre la ordenanza de uso y ocupación del suelo de las áreas adyacentes a la Terminal Terrestre del cantón Machala

3.6.1.1.- Antecedentes

La Dirección de Planificación mantuvo una reunión de trabajo junto a la empresa Terminal Terrestre, convocada por el Ing. Mario Mora asesor de Alcaldía, encargado de coordinar la elaboración de la ordenanza del uso de suelo del Sector donde está ubicado el Terminal Terrestre, insumo requerido por la Agencia Nacional de tránsito como requisito para dar el aval del funcionamiento del Terminal Terrestre.

La Terminal Terrestre a la que se refiere la ordenanza, es la Terminal Terrestre Interprovincial de Machala, cuyos diseños estaban terminados hace más de dos años y está en proceso de construcción.

El objeto señalado en el borrador de dicha ordenanza está descrito en el Art. 1. Que lo describe como: *“...el determinar y regular el uso y ocupación del suelo en el área adyacente a la Terminal Terrestre del Cantón Machala, garantizando la seguridad de los usuarios de este equipamiento, la preservación del paisaje urbano promoviendo el desarrollo armónico y ordenado de las diferentes actividades que se implanten en la misma y privilegiar el uso de suelo de comercio...”*

La Dirección de Planificación solicitó a DIPLAN Cía. Ltda. una opinión general del mencionado documento, en referencia a los estudios del PUGS que están por iniciarse y se ha preparado este primer análisis, que podría ser seguido por reuniones de trabajo conjuntos, previo a la inclusión del referido borrador al estudio y formulación definitivos del PUGS-M.

3.6.1.2.- Relación con la ciudad

La ubicación y alcance de la terminal fue determinado en su momento, por los respectivos estudios; ahora se requiere regular la relación de dicha terminal con su área circundante y de ella con la ciudad en su conjunto.

Se adjunta un gráfico obtenido del Plan de Movilidad que fuera elaborado para la ciudad de Machala y que está siendo aplicado en la misma:

Figura N° 17:



Fuente: Municipio de Machala.

La manzana inmediatamente al sur de la terminal interprovincial, marcada en rojo, fue determinada en el plan de movilidad de la ciudad para construir, a futuro, una Terminal Urbana que funcione contiguamente y en coordinación con la Terminal Interprovincial. Esto fue establecido y aprobado en la administración anterior del Alcalde Carlos Falquez Batallas, cuando se entregó el mencionado estudio y estimamos es una decisión técnicamente correcta.

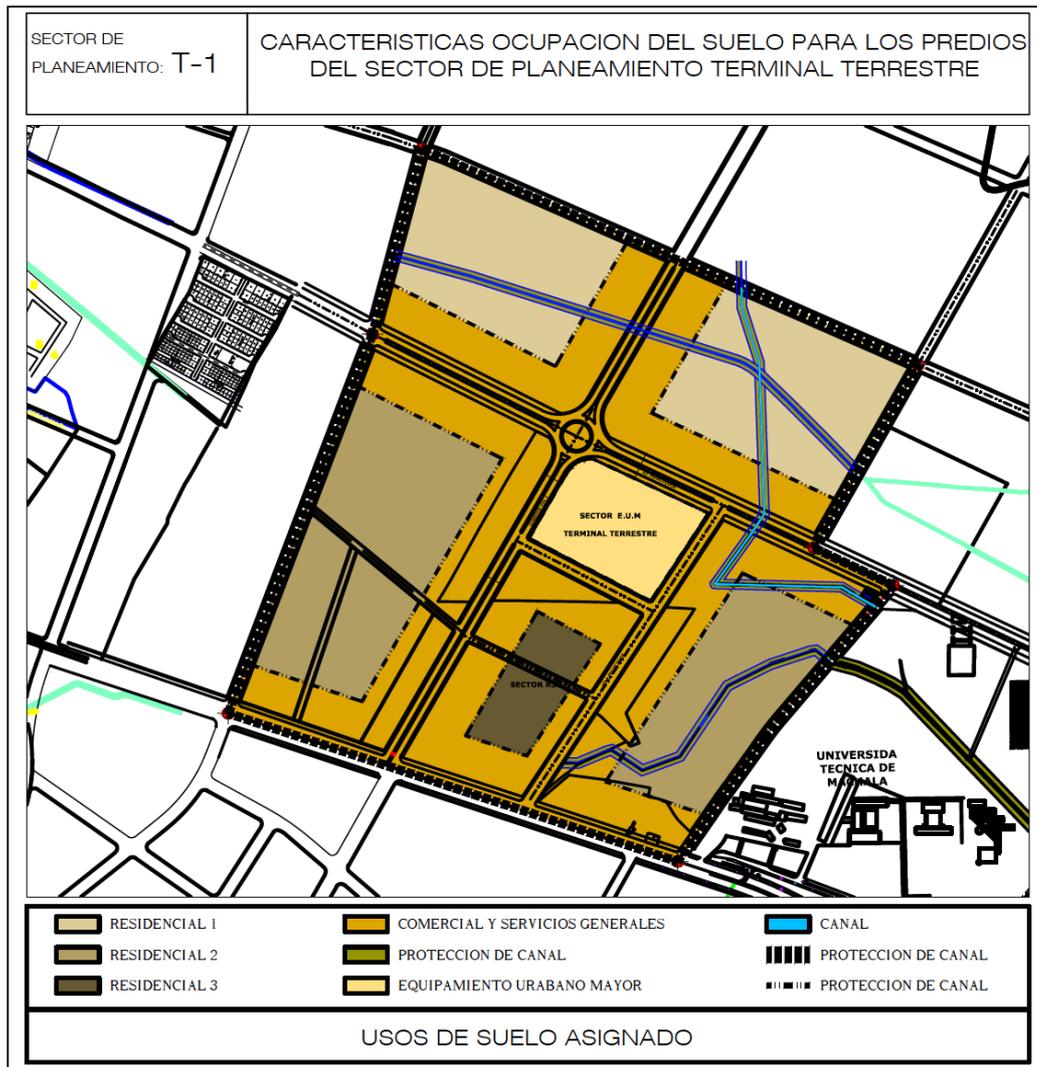
De la información recibida en el proyecto de ordenanza, la manzana que está ubicada al sur de la terminal, existe un rectángulo resaltado en negro que dice "uso residencial" lo cual no se ajusta a dicha planificación, y afectaría o eliminaría esa posibilidad a futuro, siendo esta definición la primera y fundamental que debe hacerse.

De mantenerse la decisión contemplada en el Plan de Movilidad, se sugiere desarrollar un plan parcial o proyecto especial que recoja las vinculaciones, circulaciones peatonales y vehiculares, espacios públicos, etc. que serán necesarios para el eficiente funcionamiento de las dos terminales y que, con los usos de suelo y el equipamiento asignados a toda el área, podría convertirse en un elemento dinamizador de ese sector de la ciudad.

Con todas estas consideraciones y las observaciones que expresamos en los puntos subsiguientes, debería ampliarse ligeramente el territorio cubierto por el estudio recibido.

En el gráfico adjunto se reproduce el que consta en el borrador de ordenanza.

Figura N° 18: Características ocupación del suelo para los predios del sector de planeamiento Terminal Terrestre



Fuente: Municipio de Machala.

3.6.1.3.- Criterios puntuales

Dependiendo de la definición del punto anterior, se deberá realizar un nuevo planteamiento; sin embargo, se presentan algunas sugerencias, a manera de criterios, sobre diferentes artículos del borrador recibido, y que deberían ser analizados o aclarados:

Art. 4

Excesiva diversidad de usos permitidos; son sólo 6 manzanas; bastaría un uso Mixto Comercio, servicios y vivienda (Planta baja comercio y servicios terciarios y plantas altas, oficinas o vivienda con alta densidad).

Definición técnica: debe diferenciarse uso de ocupación. El “coeficiente de uso” al que se refiere el gráfico anexo a este artículo es en realidad Coeficiente de utilización del suelo o CUS” y equivale a la relación señalada. (Área total construida/Área total del predio).

Cuando se trata de planta baja, el coeficiente correspondiente es “COS” Coeficiente de ocupación del suelo. Actualmente al CUS se denominada también COS total para evitar la confusión con USO, que se refiere a la actividad permitida en esos predios.

Estas disposiciones, en especial la excesiva gama de usos, generan distorsiones a la generalidad de disposiciones de la ordenanza.

Art. 5 y 6.

Establecen un tipo de ocupación sólo para los frentes de los lotes que dan a los seis ejes urbanos (algunos son en realidad segmentos de vías colectoras o locales). Dentro de esas franjas, se ha generado una diversidad de normativas que pueden deteriorar a futuro la imagen y morfología urbanas.

Se detectan los siguientes factores:

En un mismo eje, las alturas de edificación a los dos lados del eje, son distintas, lo que podría afectar la imagen y unidad urbana y genera un discrimen entre los propietarios de los dos frentes, por ejemplo, en caso de inversión inmobiliaria.

Deja abierta – y a discreción de los propietarios - la posibilidad de edificar hasta 4 niveles distintos de altura, a partir del tamaño de la parcela, en lugar de buscar una igualdad en la altura; esto conducirá a generar indefinición en la morfología urbana. En dos categorías, con la misma superficie parcelaria, en el mismo eje, se establecen alturas distintas, lo que incidirá en los coeficientes de uso y ocupación y en el valor inmobiliario.

No se puede establecer hasta dónde llegan efectivamente las normas de ocupación, en los lotes que dan a esos ejes, por cuanto no se ha considerado el parcelario. Por ejemplo, en el eje oeste de la terminal el ancho de la franja es inferior a 8 m medido del borde de calzada; en esos casos ¿cómo puede cumplirse la determinación de un retiro frontal de 5 m? Hay otras circunstancias similares en otros ejes que deben ser aclaradas.

Se propone un tipo de ocupación aislada con retiro frontal, lo cual no aporta al concepto de área comercial que debería buscar una continuidad urbana en planta baja para facilitar la instalación de negocios y servicios y fomentar la deambulaci3n de los peatones; esa norma deja espacios de al menos 6 metros sin uso, entre parcelas y debería ser analizada.

Las diferencias entre superficies mínimas parcelarias no justifican las diferencias de alturas y especialmente de ocupación total establecidas; así para una parcela de 300 m² que es sensiblemente igual a una de 375, se establece: para la primera, una altura de “uno o dos pisos” mientras que para la segunda entre 3 y 4 pisos (es decir el doble) y una ocupación hasta 200% mayor; adicionalmente a la primera categoría se le permite una ocupación del 70% del área del lote mientras que al resto de categorías, el 60% cuando debería ser mucho menor. Todas estas diferencias acarrear situaciones de inequidad entre propietarios vecinos en la posibilidad de aprovechar los impactos positivos que se deriven del funcionamiento de la terminal.

Art. 7 y 8 Zona residencial mixta.

En estas áreas, insertas en el “corazón” de las manzanas, se ha establecido el uso residencial mixto que responde al mismo esquema antes señalado con efectos sobre la imagen y morfología urbana que deben ser clarificados.

Se señalan algunos aspectos:

Al no considerar el plano parcelario es dable suponer que el acceso desde las vías a varios de los lotes que se ubican en estas áreas podría tener dificultades dada la distancia desde la calle - en algunos - casos supera los 120 m. ¿Se va a permitir la creación de vías internas en esas áreas? Si es ese el caso ¿Se va a considerar una normativa distinta? En ese caso es dable pensar que se deban llevar a cabo divisiones de parcelas, que demandan la necesidad de contribuir con superficies de áreas verdes (COOTAD) lo que podría generar problemas de gestión tanto para los propietarios como para la administración municipal.

En el caso del subsector 5, por ejemplo, se establecen alturas de hasta 4 pisos – en la periferia se propone entre uno y 5 pisos; la aplicación de esta normativa pudiera generar que al centro de las manzanas haya edificaciones más altas de las que las que dan hacia los ejes urbanos, lo que requiere una modelación previa del manejo adecuado del suelo urbano y el paisaje.

Aspectos adecuados:

El considerar para estas zonas el índice de viviendas por hectárea – en el plano se señala vivienda por habitante – es un indicador que permitiría controlar o monitorear la forma de ocupación de la ciudad. Esos índices, empero, deben responder a estudios muy prolijos y siempre encuadrarse en el contexto urbano.

Se hace una extensa descripción de los usos permitidos; ante el continuo apareamiento en el aparato productivo de actividades nuevas, cabe también la posibilidad de legislar a través de actividades no permitidas.

3.1 Otras consideraciones puntuales.

El hecho de que la terminal de transporte es el elemento urbano detonante, debió reflejarse en varias decisiones en la planificación:

Qué impacto debe generar en las vías circundantes de la terminal, el hecho de una afluencia masiva de vehículos que llegan con usuarios de la terminal; no se cuenta con información sobre el diseño, capacidad, accesos y salidas de este equipamiento, pero es seguro que en sus inmediaciones hay que tomar medidas que impidan los usuales conflictos urbanos derivados de una planificación inadecuada o no integral.

Se desconoce el grado de consolidación que ha alcanzado esta área de intervención, pero se presume que no es un área de nuevo desarrollo. Por tanto, es indispensable recurrir a lo que determina la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, uso y gestión del suelo, respecto de los tratamientos urbanísticos y los estándares urbanísticos que señalan modos de intervención muy precisos en relación con las áreas de intervención. Ese instrumento es una guía muy efectiva para enfrentar el tratamiento de este tipo de fragmentos urbanos.

En el propósito de la ordenanza se establece la necesidad de garantizar “la seguridad de los usuarios de este equipamiento, la preservación del paisaje urbano, promoviendo el desarrollo armónico y ordenado de las diferentes actividades”. La solución propuesta no considera expresamente, ni en el uso ni la ocupación considerados, normas o disposiciones que atiendan esos fines.

3.6.1.4.- Conclusiones y recomendaciones

En primer término, se debe definir la asignación de uso de suelo para el equipamiento urbano complementario de la Terminal Urbana, la que, en caso positivo, cambiaría el planteamiento urbano que se deduce del proyecto de ordenanza.

Una ordenanza es un instrumento para aplicar un concepto de desarrollo urbano en un determinado territorio. La presencia de una o dos terminales terrestres genera usos de suelo que no pueden ser ignorados, sino que deben ser encauzados o dirigidos para cumplir ese concepto.

Es necesario, siempre señalando que no se cuenta con elementos de planificación adicionales a los que se contienen en esta ordenanza, que previamente se aplique o explícitamente un concepto de diseño urbano que responda a las características de un fragmento o pieza urbana, por tanto, como parte de un tejido urbano mayor y no aislado, pudiendo aún llegarse a un plan parcial.

Se deben aplicar, independientemente de las decisiones que se tomen, criterios de unidad morfológica que sean concomitantes con el tipo de imagen urbana a consolidar o a renovar (tratamientos urbanísticos definidos) y a partir de ahí – y de la realidad de su actual desarrollo y consolidación – establecer una propuesta urbana integral coherente.

Se debe considerar como referente esencial para el diseño de esta zona, el debido y equitativo aprovechamiento de las potencialidades financieras que podrían derivarse del grado de influencia de la terminal, así como la identificación y remediación de los impactos negativos que usualmente surgen del funcionamiento de este tipo de equipamientos.

Se debe analizar la conveniencia de que las zonas definidas como comerciales lleven consigo necesariamente, el uso de vivienda para asegurar una vivencia urbana intensa en todo momento y el uso de espacios de encuentro que son factores que confieren alta seguridad a los habitantes de la zona y mejoran su calidad de vida

Parece por tanto necesario efectuar un análisis general del enfoque y concepción de este proyecto de intervención, como paso previo para asegurar el propósito central de esta ordenanza.

3.6.2 Análisis y propuesta para estructurar el sistema de centros de diversión para adultos en la ciudad de Machala.

3.6.2.1 Antecedentes

El gobierno municipal de Machala, por medio de su Dirección de Planificación y en el marco del contrato para la elaboración del Plan de Uso y Gestión del Suelo de Machala, ha solicitado al equipo consultor, efectuar un análisis de las opciones de localización de un área para la recreación de adultos en la ciudad de Machala y de modo concomitante, las directrices para ordenar este tipo de usos de suelo y en especial permitan el desarrollo ordenado de este tipo de actividades, por lo demás ineludibles, en condiciones adecuadas pero sin afectar la paz pública, el control debido y el respeto mutuo a los derechos ciudadanos.

El contenido de este estudio tiene su base primaria en la información contenida en el Estudio del Catastro Urbano de Machala, en la cartografía y fotografía disponibles y en indicaciones emitidas por la Dirección, entre ellas las opciones de localización que deben considerarse. No se ha dispuesto de información cuantitativa sobre el número y tipo de negocios que hoy operan en la ciudad.

La información del catastro se limita a señalar el uso de suelo general –comercio- pero no el tipo de actividad que ahí se desarrolla.

Sin perjuicio de lo anterior y a juicio de la Dirección de Planificación es evidente la necesidad de tomar medidas sobre el funcionamiento de este tipo de locales y de liberar determinadas zonas urbanas de este tipo de actividades por las consecuencias que devienen en algunos casos de ellas y que pueden alterar la paz pública y la tranquilidad ciudadana.

En tal sentido, este documento contiene directrices y lineamientos que pueden orientar el desarrollo de un proyecto orientado a la construcción del Sistema de Centros de Diversión para adultos en la ciudad de Machala.

3.6.2.2 Objetivo de este estudio

Establecer directrices que permitan estructurar el Proyecto del Sistema de Centros de Diversión para adultos de la ciudad de Machala, la estructura básica para que el sistema opere y la localización de su componente principal, el Centro de Recreación para componentes de alto impacto.

3.6.2.3 Ámbito de intervención

Los locales que se incluyen en este proyecto corresponden en términos generales a los denominados Centros de Diversión que abarcan a aquellos que operan de manera independiente en la ciudad -es decir a aquellos que no forman parte de negocios debidamente establecidos como hoteles o equipamientos similares- y a los que se hallan integrados a ellos. Se identifican los siguientes tipos de locales: Bares o locales especializados en la venta de licor que pueden incluir video bares y billares en los que se expende licor (Pool – bares) y cantinas.

- Discotecas, karaoke o peñas.
- Teatros de variedades o locales donde se proyecta cine para adultos
- Clubes nocturnos (night clubs) para refacción, baile y expendio de licor.

No se incorporan en esta categoría locales dedicados al comercio sexual de ninguna índole, que deben regularse mediante otros instrumentos. Tampoco se incluyen los moteles o casas de cita que responden también, a otro tipo de normativa.

En el caso de la categoría “bares” antes mencionada deben entenderse como excluidas aquellas cantinas que usualmente prestan el servicio de provisión de licor sin reunir las condiciones necesarias para garantizar la salud pública ni la seguridad ciudadana. Este tipo de locales sólo pueden seguir funcionando si cumplen con una normativa específica que precautele la salud pública y la tranquilidad ciudadana.

Es usual que las actividades que se desarrollan en las ciudades sólo sean autorizadas en zonas con usos de suelo de vivienda con comercio o en zonas netamente comerciales o en las que predominen servicios de carácter terciario. En esos casos, siempre son necesarias normas de localización que impiden que este tipo de locales se ubiquen cerca de equipamientos de salud, inclusión o educación y para algunos de ellos que cuenten con sitios cercanos de estacionamiento vehicular.

De igual manera, es necesario que este tipo de locales respeten otras normas ambientales en especial en relación con los niveles de ruido permisibles, lo que demanda por lo general la vigencia de normas de insonorización muy estrictas para proteger la tranquilidad de los usuarios que colindan con ellos.

Si las condiciones antes citadas fuesen cumplidas sería factible la coexistencia de estos locales con los usos circundantes y podría por tanto consolidarse la dinámica urbana nocturna en condiciones sociales y ambientales adecuadas.

Dadas las debilidades usuales en los sistemas de control de la operación de estos locales, esa convivencia en la práctica dista mucho de ser la que se busca para activar la ciudad por las noches y por el contrario devienen transgresiones al orden público, influencias negativas para los menores, aparición de delincuencia común y organizada, afrentas a la paz ciudadana y bajas condiciones de seguridad.

Cabe por tanto pensar en otras alternativas de agrupación de este tipo de actividades y de localización en el espacio urbano. Estos temas son los que tratan en este documento.

3.6.2.4 Criterios de agrupación y localización

Agrupación según tipo de impacto.

Para efectos de este estudio el concepto de impacto es el grado de afectación que se deriva de la operación de este tipo de locales al entorno inmediato en el que se localizan. La medición de ese impacto contempla las siguientes variables.

Grado de afluencia simultánea de personas al local.

Nivel de ruido generado en el entorno inmediato por las actividades que se desarrollan en el local.

Frecuencias de abastecimiento o de generación de desperdicios.
Cada una de esas variables puede adquirir valores que se insertan en niveles altos, medios o bajos. Como una aproximación al problema en el caso de los locales antes identificados pueden establecerse los siguientes grupos:

Alto impacto

Teatros de variedades o locales donde se proyecta cine para adultos
Clubes nocturnos (night clubs) para refacción, baile y expendio de licor.

Mediano impacto

Discotecas, karaokes o peñas.

Bajo impacto

Bares o locales especializados en la venta de licor que pueden incluir video bares y billares en los que se expende licor (Pool – bares) y cantinas.

Criterios de localización por grupos e impacto.

Para locales de alto impacto.

Puede ubicarse en zonas urbanas periféricas, en proceso de desarrollo, conectadas con vías capaces de dar soporte a sistemas de transporte público.

Para locales de mediano impacto.

Debería seleccionarse zonas urbanas consolidadas sólo con altos niveles de densidad, que cuenten con servicios de transporte masivo y estacionamientos públicos concomitantes con el nivel de afluencia.

Para locales de bajo impacto.

Deben permanecer en las zonas urbanas, con usos de suelo mixtos: vivienda con comercio o con usos de suelo comercial. En especial son importantes de controlar y supervisar las denominadas cantinas, que perteneciendo a la categoría de bares – al final hacen la misma actividad- usualmente presentan condiciones inaceptables para la salud pública, no garantizan la seguridad de los usuarios ni del entorno urbano en el que se asientan y con frecuencia dan cabida a actividades delincuenciales.

Condiciones que deben cumplirse

Para todos los locales considerados y de modo independiente al nivel de impacto que generen o donde se localicen, es indispensable que cumplan con la normativa de uso y ocupación del suelo, se hallen debidamente registradas y autorizadas para funcionar y cuenten con la licencia de actividad económica correspondiente.

De igual modo, el Gobierno Municipal deberá aplicar un sistema normativo específico y mecanismos de control eficientes y continuos para garantizar que todos los centros de diversión operen de forma debida para precautelar la salud pública, la seguridad ciudadana y la paz social sin desmedro del debido funcionamiento urbano.

3.6.2.5 Recomendaciones

Se presenta a continuación los lineamientos y recomendaciones esenciales para estructurar el Sistema de Centros de Diversión para adultos de la ciudad de Machala, con base en los criterios, enfoques y condicionalidades antes descritas. Se identifican los siguientes componentes:

Términos de referencia básicos para el desarrollo del proyecto integral del Sistema de centros de diversión de Machala.

Estructura de la normativa aplicable.

Estudio de localización de los locales de alto impacto.

3.6.3 Términos de referencia básicos para el desarrollo del proyecto integral del sistema de centros de diversión de Machala

Objetivos del estudio

Formulación del Proyecto Integral del Sistema de Centros de Diversión para Adultos de la ciudad de Machala.

Alcance

Diseño de factibilidad técnica, económica y financiera.

Contenido.

1. Criterios esenciales que se aplicarán para guiar el estudio.
2. Enfoque metodológico que se aplicará para la formulación del estudio.
3. Análisis de la situación relacionada con los centros de diversión de la ciudad de Machala.

Lo que debe comprender:

- a) Catastro de locales que prestan este tipo de servicios en la ciudad a partir de la información municipal y verificación en sitio con base en las categorías y tipos de locales que se señalan en este documento.
- b) Establecimiento de las zonas o áreas urbanas que presentan mayores niveles de conflicto y su relación con los tipos de locales y servicios. El tema de compatibilidad de uso de suelo es indispensable de considerar.
- c) Conclusiones sobre la situación de estos centros:
 - Principales problemas y afectaciones urbanas y causas que los generan;
 - Aspectos favorables y potencialidades que deben aprovecharse;
 - Condición de legalidad; sistemas de control que se aplican por parte de la autoridad municipal y otras instancias de gobierno y su efectividad.

- Volúmenes de inversión y del giro de negocios que están implícitas, entre otros.
4. Propuesta integral para los centros de diversión de Machala.

Que debe contener

- a) Política pública que debería aplicar el GAD para enfrentar la situación que atraviesa este sector.
- b) Objetivos a mediano y largo plazo que deben obtenerse en orden a la política pública, para mejorar la condición deficitaria, consolidar las fortalezas y aprovechar coyunturas y oportunidades.
- c) Propuestas específicas a nivel de Prefactibilidad relacionadas con los tipos de locales agrupados por tipologías y niveles de impacto.

Deben contener entre otros temas.

- Descripción y alcance de la propuesta.
 - Diseño de la propuesta según tipología y requerimientos específicos.
 - Estimación preliminar de costos de inversión o de ejecución.
 - Posibilidades de financiación.
- d) Propuestas específicas a nivel de factibilidad técnica, económica y financiera de los componentes identificados en la fase de Prefactibilidad. Los indicadores de la Tasa Interna de Retorno TIR y la de Valor Actual Neto VAN, son obligatorias.

3.6.4 Estructura esencial de la normativa que debe aplicarse para las autorizaciones, operación y control de los centros de diversión de Machala.

Referentes.

Necesariamente debe tomarse como referente esencial al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Machala y, por ende, al Plan de Uso y Gestión del Suelo de Machala y sus disposiciones relacionadas con el tema, es decir las categorías aplicables de comercio y servicios afines del nivel zonal y urbano.

Tipo de normativa.

A partir de la ordenanza que contiene el Uso y Ocupación del Suelo de Machala, se debe diseñar un Reglamento específico que regule y controle la operación de este tipo de servicios. No hace falta la expedición de una ordenanza específica salvo el caso de que se necesiten modificaciones derivadas de la situación urbana en relación con los centros de diversión o de la aplicación del Reglamento.

Contenido esencial del Reglamento.

Además de los contenidos jurídicos que la Ley establece para este tipo de instrumentos normativos se deben considerar los siguientes componentes:

- Naturaleza del Reglamento y ámbito de aplicación.
- Instancia(s) a cargo de la aplicación de la normativa contenida en el Reglamento, que defina responsabilidades y funciones y asignaciones presupuestarias en el marco de la estructura orgánica del GAD Machala.
- Procedimientos para la autorización de funcionamiento de locales que forman parte del sistema de centros de diversión: Por ejemplo, requisitos y especificidades técnicos; información financiera y legal, según sea del caso, como pasos previos para la concesión de las licencias de actividades económicas y de operación o funcionamientos.
- Procedimientos relativos a la operación de los locales, requerimientos para su operación, seguridad contra incendios entre otros, reportes periódicos de operación entre otros.
- Procedimientos relacionados con el control de la operación de los locales que forman parte del sistema.
- Rutinas aplicables al monitoreo y evaluación de la operación que identifiquen frecuencias de inspecciones, según zonas o componentes del sistema.
- Régimen de sanciones o incentivos que se deberían aplicar con base en los resultados del monitoreo y evaluación antes mencionados.
- Procedimientos específicos para el cierre o clausura temporal o permanente de locales que hayan incurrido en ese tipo de causales y para eventuales reaperturas.
- Procedimientos y responsables para modificar el contenido del Reglamento en orden a los resultados que se deriven de la aplicación de los procedimientos antes mencionados.

3.6.5 Análisis de localización de los componentes de alto impacto del sistema de centros de diversión de Machala.

a) Componentes de alto Impacto.

Se recuerda que son los siguientes:

1. Teatros de variedades o locales donde se proyecta cine para adultos
2. Clubes nocturnos (night clubs) para refacción, baile y expendio de licor.

A los que pueden sumarse algunos de mediano impacto, es decir: discotecas, karaokes o peñas y complementarse con bares y sitios de expendio menor.

Según se dijo en partes anteriores, es necesario desarrollar un proyecto que defina los locales de alto impacto que podrían agruparse para operar en un área específica de la ciudad. Sin embargo, al momento, es factible seleccionar el área que territorialmente pueda ser más adecuada. Lo que a continuación se presenta es el análisis y selección del sitio que brinda las mejores opciones comparativas para la implantación del Proyecto de los componentes de alto impacto del sistema de Centros de Diversión de Machala, de aquí en más, el Proyecto.

b) Criterios de calificación.

Se han considerado necesarios de aplicar los siguientes:

1. Área situada en una zona urbana alejada de asentamientos consolidados.

Esto implica que se sitúen en zonas que formen parte de la mancha urbana en proceso de consolidación para disminuir la percepción errónea de que este tipo de centros afecten al valor del suelo o su cercanía induzca la pérdida de prestigio de la zona urbana en la que se asienta.

2. Área que cuente con un sistema de transporte público estructurado o al menos o al menos con un sistema vial que pueda dar soporte a una línea de transporte público.

Se considera que la llegada a este tipo de centros de diversión debe permitir la llegada de los usuarios de toda la ciudad, en tanto es un centro de diversión que se enmarca dentro de lo que permite la ley.

3. Área en la que la implantación del Proyecto no afecte a recursos naturales, cursos hídricos.

Por razones de conservación del entorno y paisaje este Proyecto no puede afectar de ninguna manera a los recursos naturales ni al paisaje. Todo esto en el marco de las políticas de protección, conservación y debido usufructo de los recursos naturales.

4. Área que no esté en zonas de riesgo por causa de inundaciones o deslizamientos.

En cumplimiento de una política global de resiliencia que trasciende la circunscripción local y se enfoca en la seguridad ciudadana y en las medidas de prevención que son parte esencial de la resiliencia.

5. Proximidad a equipamientos de salud y educación.

Los suelos destinados a alojar el Proyecto, deben situarse a más de 200 m de distancia respecto de equipamientos de salud o educación, públicos o privados, medida desde el extremo del lote más próximo a cada uno de esos equipamientos.

Esta disposición es usualmente aplicada en varias ciudades del país y busca alejar de la población vulnerable –en este caso los jóvenes y niños- la posibilidad de acceso a este tipo de centros que brindan diversión para personas adultas. De igual modo precautelan que el ruido y otros factores de contaminación afecten a equipamientos de salud o educación.

6. Que las alternativas tengan usos de suelo que viabilicen la implantación del Proyecto según el mandato del PUGS vigente.

Si bien el Proyecto debe implantarse en el área urbana, el uso de suelo debería ser el que corresponde a actividades de comercio y servicios que es la categoría en la que inscriben este tipo de actividades. Otros tipos de uso necesitarían de reformas al PUGS con todo el proceso implícito en esos trámites.

7. Que posea un área superior a 4 hectáreas

Si bien no se conoce la demanda de suelo -que el Proyecto va a determinar- esta superficie parece lo suficientemente amplia para alojar la posible demanda actual e incluso etapas de crecimiento que devengan a lo largo del tiempo.

8. Que sea de propiedad municipal, estatal o del menor número de propietarios privados.

El fin de este factor es facilitar los procesos de adquisición del lote. Si el lote es municipal la situación es ideal. En orden de conveniencia se sitúan los otros modos de tenencia. En el caso de lotes privados un lote con un solo propietario es mejor calificado que otro perteneciente a dos o más propietarios.

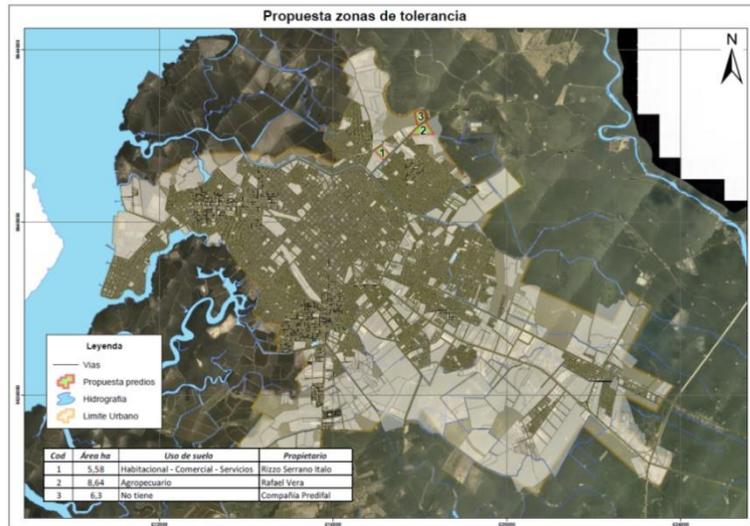
9. Que no tenga impedimentos legales de ningún género para el traspaso de dominio.

Un lote en litigio de herederos, por ejemplo, puede demorar el traspaso de dominio. De igual modo, lotes con hipotecas o no constantes en el catastro presentan también dificultades.

c) Predios con opciones de alojar al Proyecto.

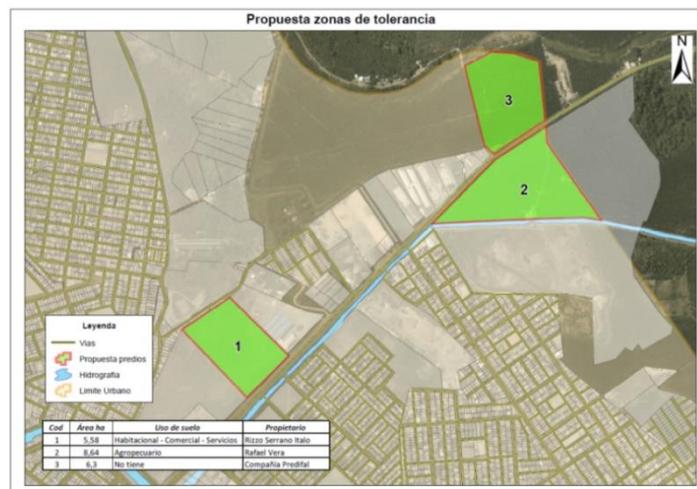
Corresponden a las alternativas que la Dirección de Planificación del GAD Machala consideró viables y que entregó al equipo consultor con tal carácter.

Figura N° 19: Mapa No 1 Localización de las alternativas en el contexto urbano



*Fuente: Estudio del Catastro de Machala
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.*

Figura N° 20: Mapa No 2 Localización de las alternativas en relación con área de influencia parroquial



*Fuente: Estudio del Catastro de Machala
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.*

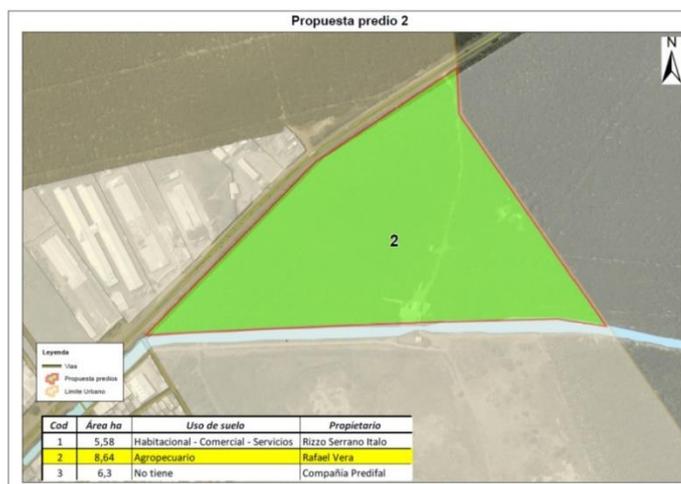
Características específicas de los lotes.

Figura N° 21: Mapa No 3 Ubicación y entorno de la opción 1



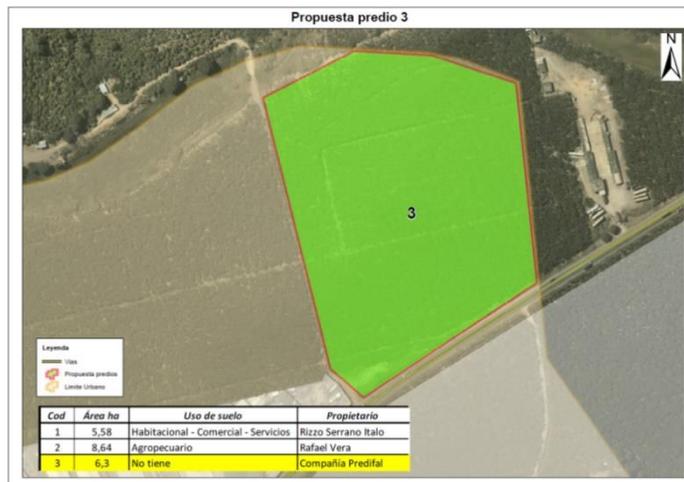
Fuente: Estudio del Catastro de Machala y fotografía aérea
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Figura N° 22: Mapa No 4 Ubicación y entorno de la opción 2



Fuente: Estudio del Catastro de Machala y fotografía aérea
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Figura N°23: Mapa No 5 Ubicación y entorno de la opción 3



Fuente: Estudio del Catastro de Machala y fotografía aérea
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

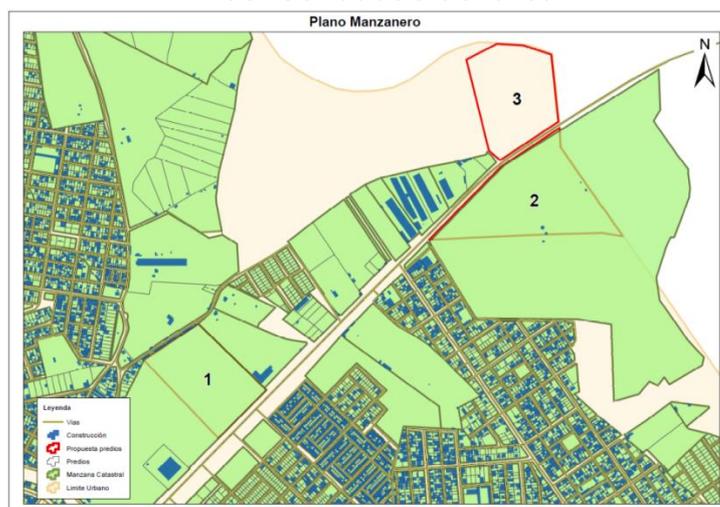
d) Evaluación de las opciones

Se procede aplicar los criterios de calificación a las distintas opciones.

1. Área situada en una zona urbana alejada de asentamientos consolidados.

Esta condición es cumplida por las alternativas 2 y 3. El número 1, tiene: solares ocupados por usos de vivienda, al norte y este; industriales, al oeste. Puede subsanarse creando un borde de protección en los cuatro lados – por ejemplo, área de bosque o vegetación alta- pero igual está en desventaja con las otras opciones. La alternativa 2, tiene al otro lado de la vía, asentamientos en proceso de consolidación.

Figura N°24: Mapa No 6 Relación de las alternativas con las zonas consolidadas del área



Fuente: Estudio del Catastro de Machala y fotografía aérea
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

2. Área que cuente con un sistema de transporte público estructurado o al menos o al menos con un sistema vial que pueda dar soporte a una línea de transporte público.

Ninguna de las alternativas cuenta con un sistema de transporte. Todas ellas cuentan con una vía capaz de dar soporte a una línea de transporte público.

3. Área en la que la implantación del Proyecto no afecte a recursos naturales o cursos hídricos.

La alternativa 1, no afecta directamente a este tipo de recursos. La alternativa 2, tiene en su lado sur un curso de agua, que podría eventualmente ser afectado.

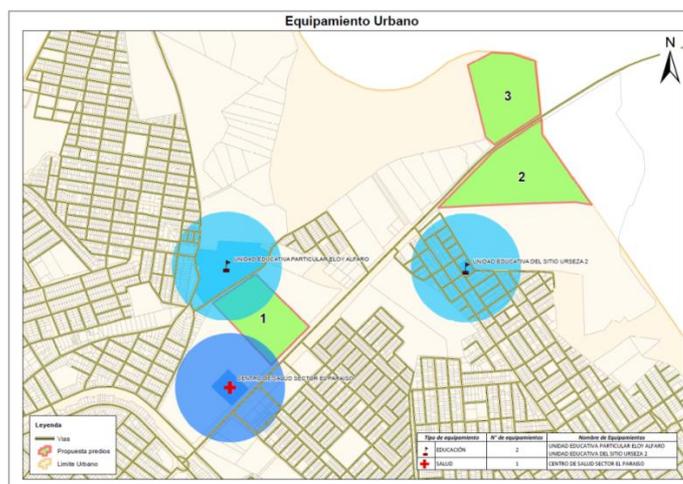
4. Área que no esté en zonas de riesgo por causa de inundaciones o deslizamientos.

La alternativa 1 tiene un curso de agua, al otro lado de la vía que pasa por su frente; la alternativa 3, no presenta riesgos visibles; la alternativa 2, en su lado sur, tiene un curso de agua que podría generar afectaciones en caso de crecimiento del caudal. No se dispone de datos de inundaciones por esta causa.

5. Proximidad a equipamientos de salud y educación.

La alternativa 1 incumple esta disposición, según se observa en el mapa siguiente. Las otras alternativas están fuera del radio mínimo permitido.

Figura N° 25: Mapa No 7 Proximidad de las alternativas a los equipamientos de salud y educación

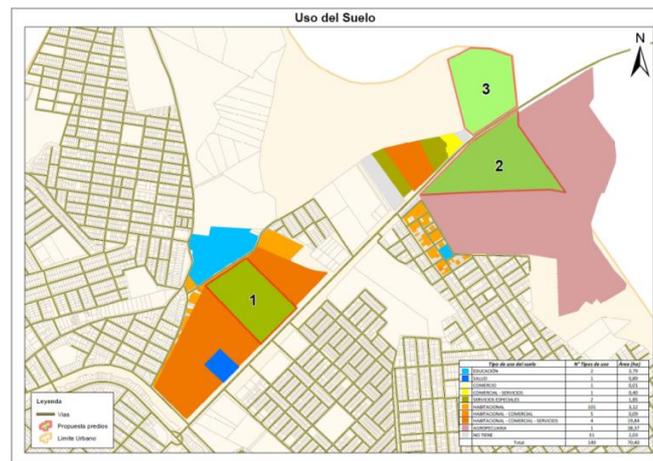


Fuente: Estudio del Catastro de Machala
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

6. Que las alternativas tengan según el mandato del PUGS vigente.

La alternativa 1 tiene asignado el uso de suelo adecuado. La alternativa 2, está calificada como agropecuaria; la alternativa 3, no ha tiene uso de suelo asignado. En las alternativas 2 y 3 es notoria la presencia de plantaciones de banano. Se presenta a continuación la información pertinente.

Figura N° 26: Mapa No 8 Usos de suelo de las alternativas consideradas.



Fuente: Estudio del Catastro de Machala
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Cuadro N° 25: Usos de suelo del área en la que se asientan las alternativas consideradas.

Tipo de uso del suelo		N° Tipos de uso	Área (ha)
	EDUCACIÓN	2	3,79
	SALUD	1	0,89
	COMERCIO	1	0,01
	COMERCIAL - SERVICIOS	1	0,40
	SERVICIOS ESPECIALES	2	1,85
	HABITACIONAL	101	3,12
	HABITACIONAL - COMERCIAL	5	0,09
	HABITACIONAL - COMERCIAL - SERVICIOS	4	19,84
	AGROPECUARIA	1	38,37
	NO TIENE	31	2,03
Total		149	70,40

Fuente: Estudio del Catastro de Machala
Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

7. Que posea un área superior a 4 hectáreas

Todas las alternativas cumplen con esa condición según se aprecia en la tabla siguiente. Por ello no se la toma en cuenta para la calificación.

Cuadro N° 26: Detalle de superficies y propietarios según alternativas de terrenos considerados.

<i>Cod</i>	<i>Área ha</i>	<i>Uso de suelo</i>	<i>Propietario</i>
1	5,58	Habitacional - Comercial - Servicios	Rizzo Serrano Italo
2	8,64	Agropecuario	Rafael Vera
3	6,3	No tiene	Compañía Predifal

Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

8. Que sea de propiedad municipal, estatal o del menor número de propietarios privados.

En tanto las tres alternativas tienen la misma condición, según se aprecia en la tabla precedente, no se toma en cuenta para efectos de la calificación.

9. Que no tenga impedimentos legales de ningún género para el traspaso de dominio.

No se dispone de esta información y por tanto no se la considera para la calificación. Sin embargo, es muy importante a la hora de tomar una decisión. Por eso se recomienda que al formular el proyecto se acopie la información pertinente, del Registro de la Propiedad.

Cuadro N° 27: Matriz de calificación de alternativas

Factores de calificación		Alternativas		
No.	Denominación	1	2	3
1	Área situada en una zona urbana alejada de asentamientos consolidados	1	5	5
2	Alternativas que cuenten con un sistema de transporte público estructurado o al menos o al menos con un sistema vial	3	3	3
3	Área en la que la implantación del Proyecto no afecte a recursos naturales o cursos hídricos	5	3	3
4	Área que no esté en zonas de riesgo por causa de inundaciones o deslizamientos.	5	3	5
5	Proximidad a equipamientos de salud y educación.	1	5	5
6	Usos de suelo que viabilicen la implantación del Proyecto	5	3	3
Totales		20	22	24

Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

e) Conclusiones

Más allá de las calificaciones que siempre poseen un matiz de subjetividad, es importante mirar el conjunto de factores y su peso específico relativo. En efecto por un criterio de imparcialidad, se le otorga el mismo peso a todos los factores de análisis.

Con el objeto de asegurar la legitimidad de la calificación constante en la Matriz precedente, se profundiza el análisis con base en otras consideraciones.

Así, para la alternativa 1, por ejemplo, el hecho de encontrarse a menos de 200 m de los equipamientos, según se muestra en el mapa No. 7, prácticamente la hace inviable, en tanto deberían reubicarse esos equipamientos para que se pueda cumplir con ese requerimiento.

De igual manera, la alternativa 2, al tener en su borde más alto (lado sur) un curso de agua que podría eventualmente desbordarse, en realidad ve muy dificultada su viabilidad pues debería construirse un muro de contención con costos que la dejan fuera de competencia económica financiera en comparación con las otras dos.

Finalmente, el cambio de usos de suelo que demandan las alternativas dos y tres, las pone en desventaja inicial con la alternativa 1, pero son requerimientos razonablemente posibles de subsanar considerando el hecho de que el próximo Plan de Uso y Gestión de Suelo puede asignarles de modo oportuno ese tipo de usos – Comercio y servicios de tipo parroquial y urbano.

Se ratifica entonces la calificación asignada en la tabla y se puede recomendar que se seleccione y se aplique el procedimiento de traspaso de dominio que contempla la ley para estos casos siempre bajo la necesidad previa de asegurar que no existen impedimentos de tipo legal para ello.

3.6.6 Conclusiones Generales

Se sugiere estudiar el Sistema de Centros de Diversión de adultos de Machala, con base en la definición de grupos de componentes según el nivel impacto que generan y su naturaleza. En ese sentido se recomienda crear tres grupos:

Alto impacto

- Teatros de variedades o locales donde se proyecta cine para adultos
- Clubes nocturnos (night clubs) para refacción, baile y expendio de licor.

Mediano impacto

- Discotecas, karaokes o peñas.

Bajo impacto

- Bares o locales especializados en la venta de licor que pueden incluir video bares y billares en los que se expende licor (Pool – bares) y cantinas.

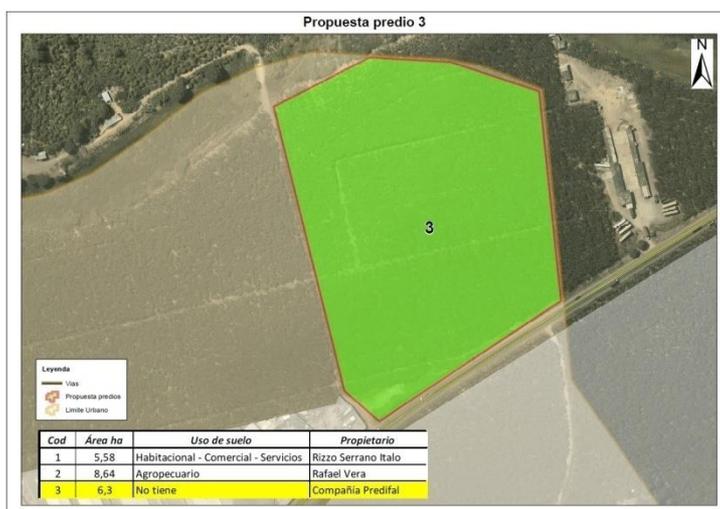
Para efectos de conformar el sistema se propone desarrollar un proyecto integral que considere el modo de tratamiento de cada uno de esos grupos de componentes con énfasis en el desarrollo de un Proyecto que agrupe a los componentes de alto impacto; localice espacios urbanos para los componentes de mediano impacto y norme debidamente la operación y funcionamiento de los de bajo impacto. Todo esto en orden a los términos básicos de referencia que se presentan en este documento y que el GAD Machala puede desarrollar con el debido detalle.

Para estructurar el sistema se recomienda crear un cuerpo normativo que deje establecido una forma de organización institucional y mecanismos que señalen cómo

se puede obtener la autorización, cómo se debe operar, cómo controlar y cómo modificar esos procedimientos. La estructura de ese cuerpo normativo se presenta en este estudio.

Finalmente, y como un referente para el desarrollo del proyecto y con base en el análisis pertinente se recomienda como alternativa más viable a la que se denomina como alternativa u opción 3, cuya localización se presenta a continuación.

Figura N° 27: Alternativa 3



Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

4.- Primer ajuste del universo de estudio y definición preliminar del área de estudio o planificación

Según los TDRs y como resultado de los estudios y análisis anteriores realizados, los consultores deben analizar el universo de estudio, para efectos de la realización del diagnóstico.

Por otra parte, se hará una definición del área de planificación (Alcance Territorial) conjuntamente entre el Equipo Consultor, el GAD Municipal representado y coordinado por la Dirección de Planificación y el Consejo de Planificación.

Es importante señalar que, conforme lo expresa el título de esta sección, la función de esta delimitación está referida a los estudios de diagnóstico que se deben realizar en la segunda fase y por lo tanto y aunque debe analizarlos, no implica propuesta de modificación sobre los límites legales, urbano y parroquial, que están vigentes. Su propósito principal es delimitar un área de análisis para la fase II.

Cumpliendo dichos términos de referencia, los Consultores en trabajo conjunto con los Técnicos Municipales e informando periódicamente al Consejo de planificación, analizaron primordialmente los límites urbanos descritos en varios documentos técnicos, planes y ordenanzas, para llegar a una definición preliminar del área de planificación (Alcance Territorial) conjuntamente entre el Equipo Consultor, el GAD Municipal representado y coordinado por la Dirección de Planificación y el Consejo de Planificación, donde se tomaron en cuenta, entre otros los siguientes aspectos:

- a) Crecimiento poblacional establecidos por la SENPLADES para el periodo de estudio, y requerimiento de espacio para las actividades de la población;
- b) Características de las actividades económicas principales y su interrelación;
- c) Existencia de infraestructura vial que indique una tendencia de desarrollo de posibles "corredores urbanos";
- d) Características de patrones de asentamiento poblacional;
- e) Vocación del suelo para usos urbanos o productivos primarios y patrón de subdivisión del suelo;
- f) Elementos naturales que formen parte del territorio a planificarse (ríos, esteros, manglares, canales, etc.);
- g) Posibilidad de vinculación de áreas de posible vocación urbana al sistema urbano;
- h) Políticas y lineamientos de desarrollo nacional; y
- i) Resiliencia del área.

En base a ello se analizó un área preliminar de planificación, dentro del área cantonal, graficada en el siguiente plano:

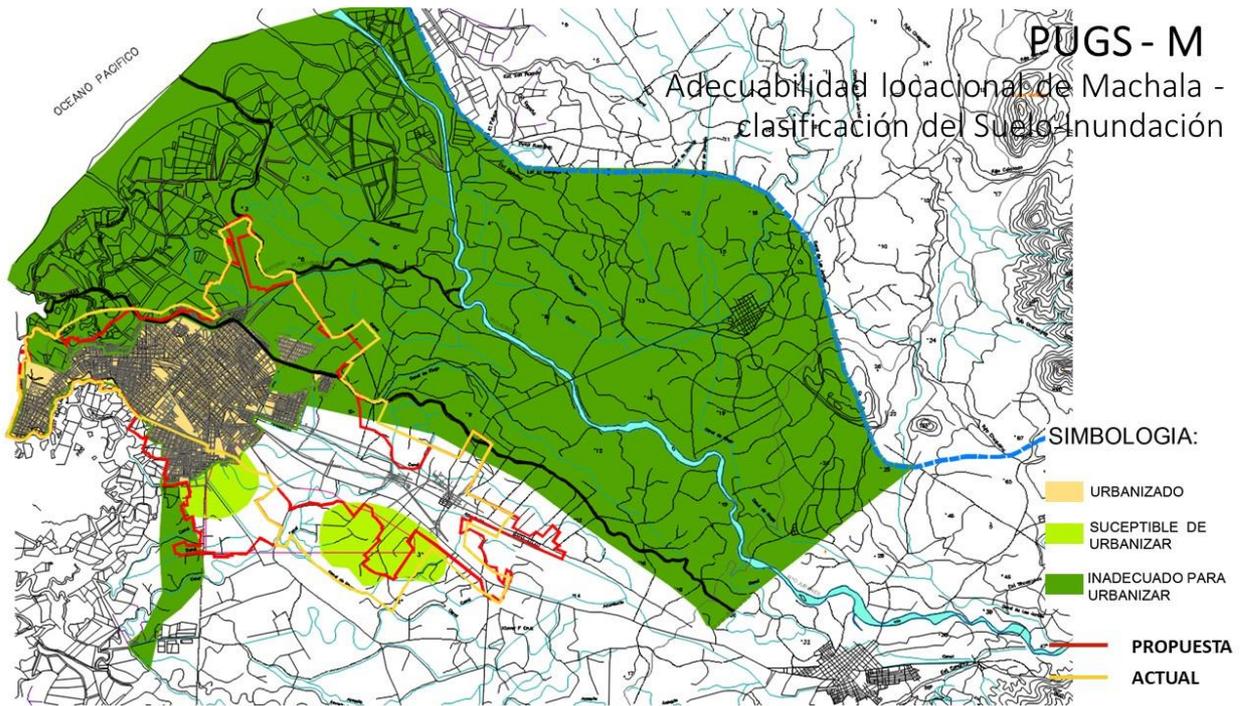
Figura N° 28: Área preliminar de análisis para la planificación



Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

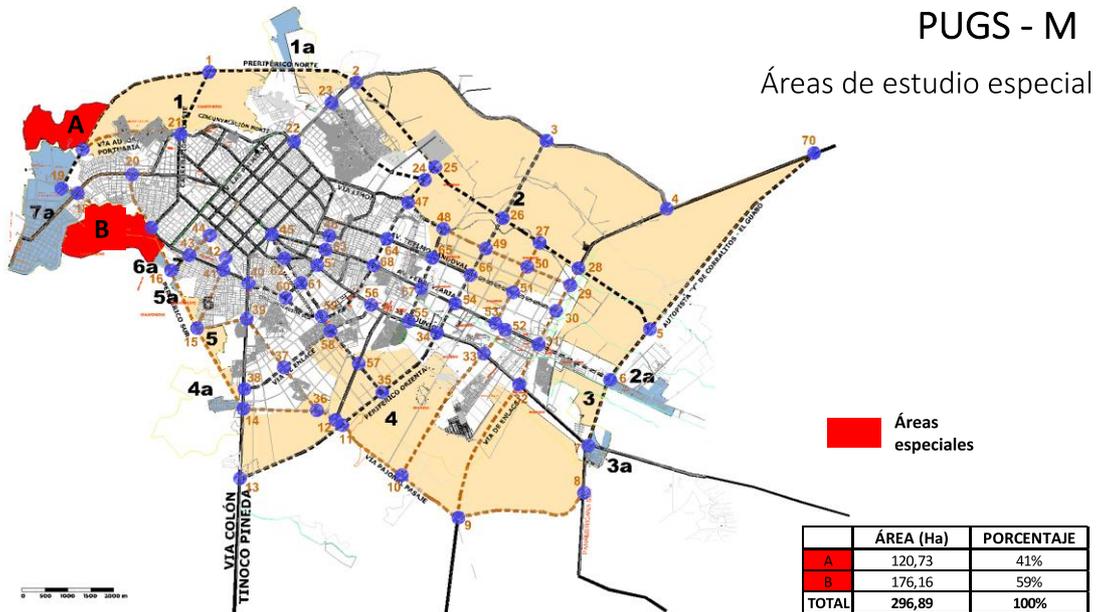
Con dicha delimitación, se consideraron los factores de resiliencia y fragilidad territorial; se ratificaron dos áreas de estudio especial en el noroeste y suroeste de la ciudad; aspectos que se expresan en los gráficos siguientes:

Figura N° 29: Accesibilidad locacional de Machala



Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Figura N° 30: Áreas de estudio especial



Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

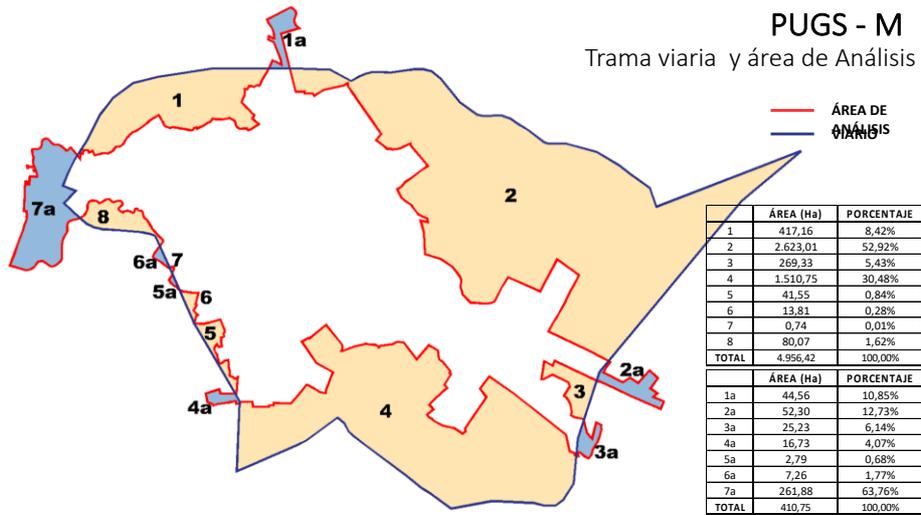
Otro factor considerado fue la incidencia de la estructura vial en el territorio, en relación a los flujos externos a la ciudad, como a su incidencia en su área de influencia interna, a nivel de límite legal y mancha urbana realmente consolidada; los resultados de dicho análisis se expresan en los siguientes gráficos:

Figura N° 31: Trama varia y límite urbano - actual



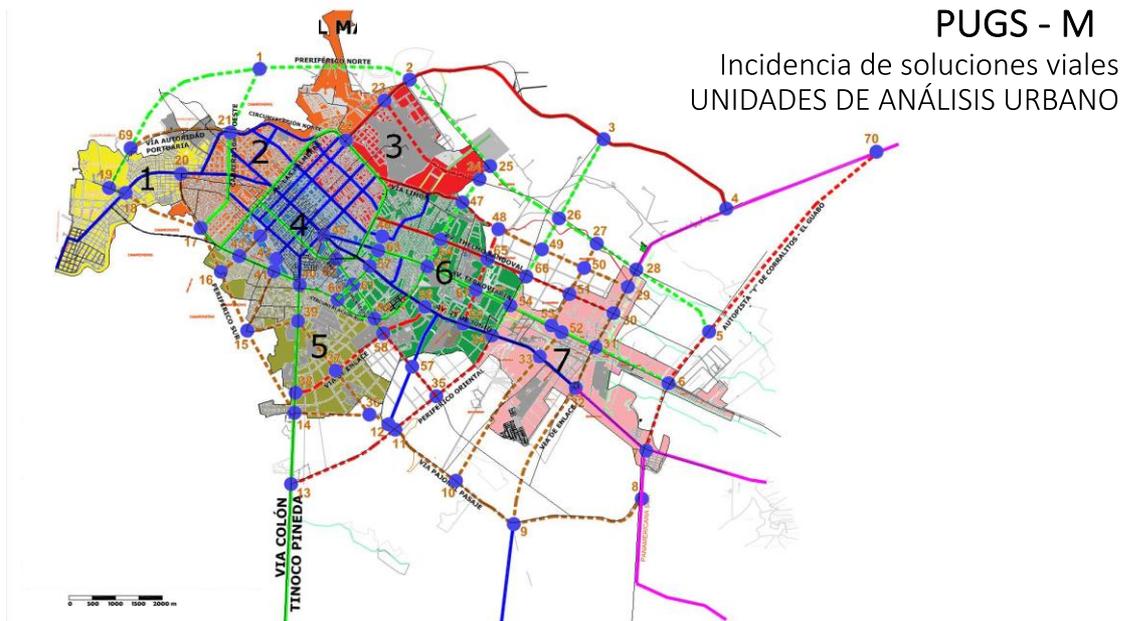
Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Figura N° 32: Trama varia y área de análisis



Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

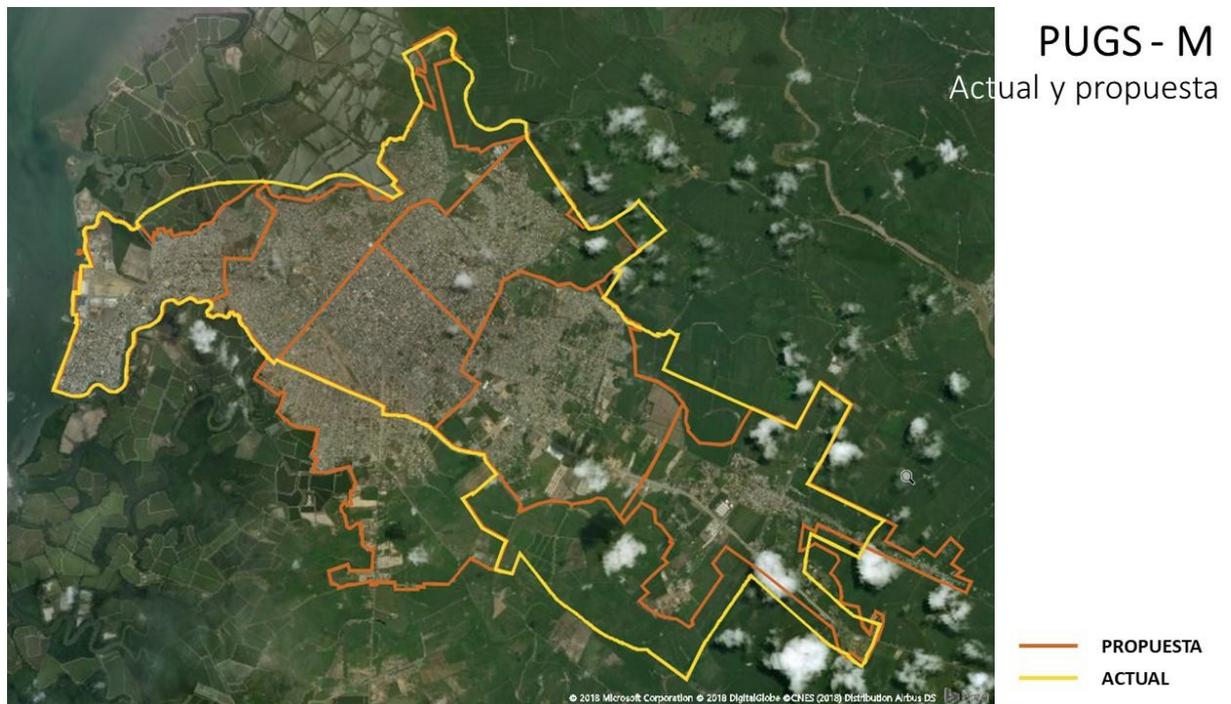
Figura N° 33: Incidencia de soluciones viales



Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Posteriormente se analizaron los límites vigentes, de la ordenanza del año 2012, su ocupación real y potencial y la capacidad para acoger población en dicho territorio.

Figura N° 34: PUGS – M Actual y propuesta

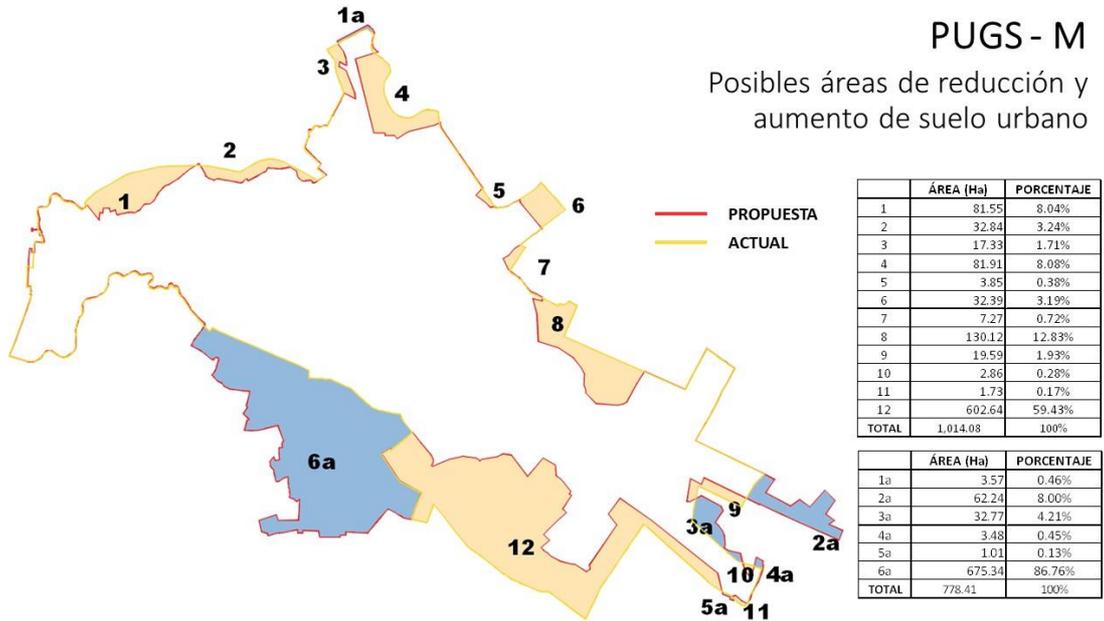


Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Sobre esa base y tomando en consideración análisis de diferentes fuentes, se contrastaron las posibilidades de modificación del mencionado límite urbano, en 14

puntos, con un área de reducción total de 1.220,07 Has y tres de incremento, para integrar áreas ya consolidadas, con un total de 61,07 Has. (ver gráfico adjunto).

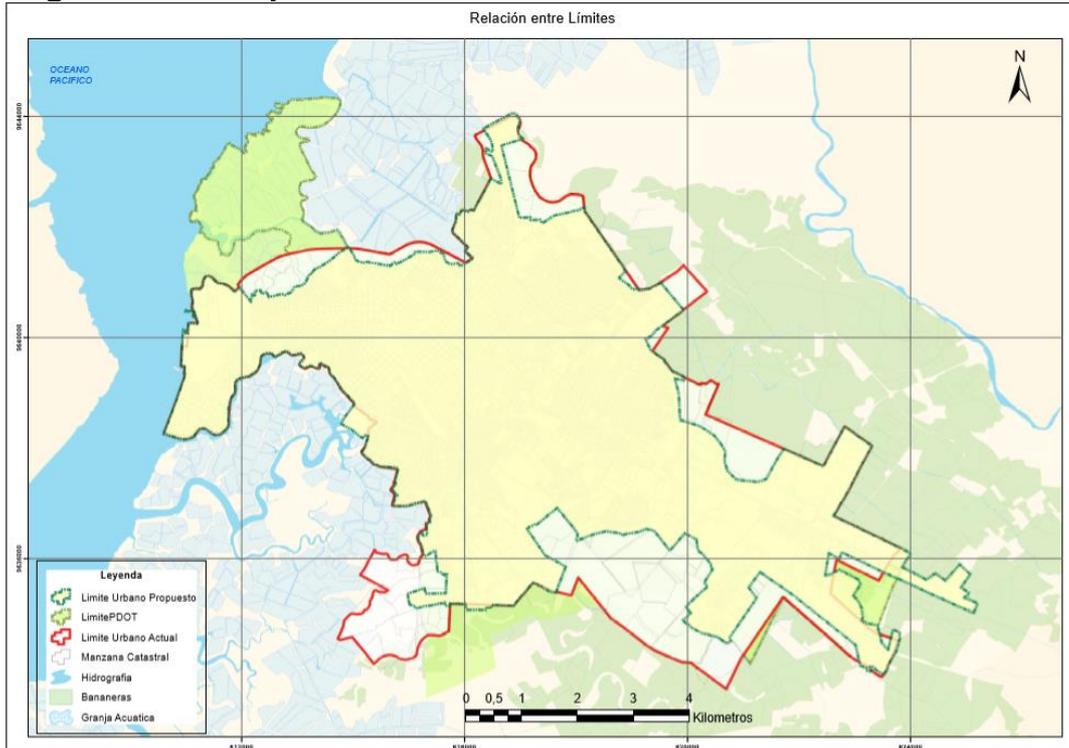
Figura N° 35: PUGS – M Posibles áreas de reducción y aumento de suelo urbano



Fuente y elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Finalmente se analizaron, la correspondencia del límite urbano señalado en la ordenanza del año 2012, que son los mismos utilizados en los estudios que se están haciendo del Catastro Urbano, con los expresados en los PDOTs de los años 2015 y 2018 y que se expresan en el siguiente mapa.

Figura N° 36: Mapa 1.4.3 Relación entre los tres límites considerados



Fuentes: Catastro Predial Urbano Machala; PDOT-M 2015.

Elaboración: DIPLAN C. Ltda.

Análisis de la situación.

Una primera valoración cuantitativa de la superficie de suelo urbano muestra la siguiente situación:

Cuadro N° 28: Área urbana total y variaciones según límites considerados

Límite 2012	Límite PDOT 2015/18 (hás)	Análisis DP/ (hás)
5.933,81	6.569,26	4.804,21
0	+635,45	- 1.129,60

En el caso del límite propuesto por el PDOT 2015/18, si bien el límite total crece en más de 600 hectáreas, el hecho de haber destinado más de 1.180 a suelo de expansión urbana propiamente dicha significa en la práctica, un incremento potencial muy significativo, dado el hecho de que la Municipalidad puede incorporarla como urbana en el plazo que lo considere necesario.

Tanto la regresión de suelo urbano a rural como la declaración de suelo urbano como zona de expansión urbana implican afectaciones a los propietarios de esos predios en especial por los cambios del valor unitario del suelo, que podrían originar reclamos por pérdida de derechos adquiridos o imposibilidad de concretar proyectos urbanos previamente aprobados.

En el caso del límite propuesto por el PDOT, se da una circunstancia adicional: a la par que reduce el límite urbano, incorpora nuevo suelo urbano en áreas productivas - en el lado noroccidental de la ciudad. Esta decisión abre la posibilidad de generar la apertura de Machala hacia el mar, con implicaciones económicas, sociales y ambientales muy significativas y favorables para la ciudad.

La reducción del límite urbano, sin duda beneficiosa para lograr una ciudad más eficiente sin perjuicio de las implicaciones ya señaladas, lleva implícita una serie de aspectos que se sitúan entre lo jurídico y lo procedimental para su puesta en vigencia. Se señalan algunos de esos aspectos:

El límite urbano vigente, fue sancionado mediante ordenanza emitida en el año 2012, con base en una disposición del COOTAD.

El PDOT, actualizado en el año 2015, al igual que el del año 2018, en el capítulo IV Propuesta, Propuesta de Desarrollo. Propone una redefinición del límite urbano, que reclasifican varias áreas del suelo circundante a la ciudad. Siendo el PDOT un Plan aprobado por ordenanza, sus disposiciones son obligatorias de cumplir, entre ellas, la que se refiere al nuevo límite urbano. Así, ¿Debe entenderse que reemplaza al límite propuesto en el año 2012? o por el contrario, al no haber una ordenanza específica, ¿no ha entrado en vigencia? Esta situación jurídica debe ser resuelta por la instancia competente municipal o en su defecto por la que establezca la Ley.

Es preciso que la Municipalidad defina, mediante un proceso de análisis jurídico orientado a determinar cuál es legalmente el límite urbano actual de Machala - con base en las dos opciones posibles - y con esa determinación se definirá el alcance y contenido de la propuesta de uso y gestión del suelo de Machala, es decir la propuesta del PUGS-M

Hasta que eso se defina, el diagnóstico sobre el uso y gestión del suelo tomará como referentes esenciales las circunscripciones efectivamente verificables como es el caso de la mancha urbana, sus densidades, áreas ocupadas y vacantes, usos y capacidad receptiva de población. Los límites serán referentes para el análisis y no determinantes para el análisis. También se utilizarán en concordancia con el tipo de información disponible. Por ejemplo, para el uso de suelo se debe tener como referente el límite del año 2012, que sirvió de base para elaborar el estudio. En cada caso se señala el límite referencial correspondiente.

**ANEXO N. 2 INFORMACIÓN RECOPIADA.
SENPLADES**

Ubicación	Capas	Información	Estado	Formato	Año
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Senplades\Circuitos	FA_CIRCUITOS_ADMINISTRATIVOS_CPV_2010	Senplades	UTILIZABLE	SHP	2010
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Senplades\Distritos	FA_DISTritos_ADMINISTRATIVOS_CPV_2010	Senplades	UTILIZABLE	SHP	2010
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Senplades\Organización Territorial	ORGANIZACION_TERRITORIAL_DEL_ESTADO_PROVINCIAL	Senplades	UTILIZABLE	SHP	2010
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Senplades\Zonas	ZONAS_PLANIFICACION_SENPLADES	Senplades	UTILIZABLE	SHP	2010
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Senplades\Folletos Informativos	Folleto_informativo-Desconcentracion2012	Senplades	UTILIZABLE	PDF	2012
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Senplades\Folletos Informativos	Folleto_Popular_Dy C_24-10-2012	Senplades	UTILIZABLE	PDF	2012

INEC

Ubicación	Capas	Información	Estado	Formato	Año
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\CENSO 1950	Fotos del Censo de 1950	INEC	UTILIZABLE	JPG	1950
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\CENSO 1962	Fotos del Censo de 1962	INEC	UTILIZABLE	JPG	1962
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\CENSO 1974	Fotos del Censo de 1974	INEC	UTILIZABLE	JPG	1974
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\CENSO 1982	Fotos del Censo de 1982	INEC	UTILIZABLE	JPG	1982
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\CENSO 1990	Fotos del Censo de 1990	INEC	UTILIZABLE	JPG	1990
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\CENSO 2001	Fotos del Censo de 2001	INEC	UTILIZABLE	JPG	2001
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\Indicadores_CPV2010	Indicadores del CENSO 2010	INEC	UTILIZABLE	XLS	2010
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\PROYECCIONES 2001-2010	PROYECCION CANTONAL 2001-2010	INEC	UTILIZABLE	XLS	2001-2010
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\PROYECCIONES 2001-2010	PROYECCION POR EDADES PROVINCIAS 2001-2010	INEC	UTILIZABLE	XLS	2001-2010
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\PROYECCIONES 2001-2010	PROYECCION PROVINCIAS, SEXOS Y AREAS 2001-2010	INEC	UTILIZABLE	XLS	2001-2010

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\PROYECCIONES 2010-2020	proyeccion_cantonal_total_2010-2020-1	INEC	UTILIZABLE	XLS	2010-2020
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\PROYECCIONES 2010-2020	PROYECCION+POR+EDADES+PROVINCIAS+2010-2020++Y+NACIONAL+2010-2020	INEC	UTILIZABLE	XLS	2010-2020
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\PROYECCIONES 2010-2020	PROYECCION+PROVINCIAS,+SEXOS+Y+AREAS+2010+--+2020	INEC	UTILIZABLE	XLS	2010-2020
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\Sectores	SECTORES	INEC	UTILIZABLE	SHP	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\INEC\Zonas	ZONAS	INEC	UTILIZABLE	SHP	2014

MUNICIPIO

Ubicación	Capas	Información	Estado	Formato	Año
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Limite Urbano	limite_urbano_2012	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2012
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Limite Parroquias	limite_urbano_2012_parroquias	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2012
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Vías	vías	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Cabeceras	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CA	Curvas de nivel	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

PAS\CARTOGRAFIA BASE					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Ríos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Población dispersa	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Ríos dobles	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Ríos simples	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Ríos urbanos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Vías	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA BASE	Zona urbana	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	AGROLOGICO_SIERRA	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Albergues	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Amenazas_reportadas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Aptitud_agricola	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Arcilla_comun	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Arena_grava	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Barrios	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Bloques_petroleros	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

PAS\CARTOGRAFIA TEMATICA					
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Catastro_minero	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Clima	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Concesiones_y_Autorizaciones_de_Machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Conflictos_suelos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Cuencas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Deslizamientos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Ecosistemas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN MACHALA\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información	Ecosistemas Prioritarios	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

ón\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Edificios Urbanos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Geología	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Geomorfología	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Geomorfología guabo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Intensidad Sísmica	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	inundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Isotermas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Isoyetas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Limite Urbano	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Manzanas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Meses Secos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Meses Secos Guabo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Microcuencas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Movimientos en Masa	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Subcuencas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

PAS\CARTOGRAFIA TEMATICA					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	SuelosTextura	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Taxonomía	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Tipos clima	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	Vacio_conservacion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\CARTOGRAFIA TEMATICA	ZonasVida	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	Cantones	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	Ecuador	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	Limite urbano Machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	LIMITE_URBANO_2015	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	Límites territoriales	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	Machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	Parroquias	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\DPA	Provincias	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS\vias	vías	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS\vias	Vias_amenaza_inundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS\vias	vias_machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Agropecuario_riego_estudio	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Agropecuario_riego_operacion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Analfabetismo1	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	AreasVerdes	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Autopista_trebol	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	BarriosRoboAsalto	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Buffer_Manglar	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Camaras_Instaladas_Machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Categorías de Ordenamiento	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Centros_acopio	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Centros_Educativos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Centros_Salud	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Circuitos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Circuitos Planificación	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Circuitos Machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Cobertura Vegetal 2000	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Cobertura Vegetal 2008	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Cobertura_Vegetal_2011	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Comportamiento_RoboAsaltoPersonas_EneroNoviembre_2014	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Contaminación	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Densidad Población	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Emigración externa	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Factibilidad_NuevosPuntos_Machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	GEO_SEC2010	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	GEO_SECDIS2010	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	GEO_ZONA2010	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	GEO_ZONAURBANA2010	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Infraestructuras	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Inmigración externa	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Inmigración interna	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	intecept	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Mach_barrios_final2	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Patrimonios	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PEA	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Pendientes	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PoblacionDispersa	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PoblacionDispersionaEIguabo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PoblacionDispersionaSectorZonaCensal	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PoblacionRestante	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PoblacionSectorCensal	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PoblacionZonaCensal	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Postes	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Proyectos_riego	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Proyectos_riego_erese_urbano	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	PuertoMaritimo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	SectoresCensalesDispersoEIRetiro	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	SectoresCensalesEIRetiroDisperso	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	SectoresCensalesParroquiaMachala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	SectoresCensalesRetiroUrbano	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	SECTORRUR_ZONAURB2010	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Sitios	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Turismo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Uso_suelo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Uso_suelo_eras	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Viviendas Masivas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Zona_Negociacion_limites	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Zonas Urbanas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Zonas_Urbanas_Riesgo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\GENERADAS	Zonificacion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Buffer_Vegetacion_Proteccion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Cobertura Vegetal 2011	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Cobertura_vegetal_2011_completa	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	COT	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	CUT	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	MTD_VP	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	MTD_VP_tax	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	MTD_VP_TX	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Rios_dobles	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Unidades_homogeneas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Unidades_naturales	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Unidades_sintesis	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\PROPUESTA	Zonificacion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\RIESGOS	Erosion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\CAPAS\RIESGOS	Inundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaAmenazaInundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaAmenazaInundacionesVialidad	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaApoyoProduccion	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaAptitudAgricola	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaAreaUrbana	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaAsentamientosUrbanosDeHecho	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaBase	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaCentrosEducativos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaCentrosSalud	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaCobertura_2000_2008	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaCobertura_2000_2011	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaCobertura_2008_2011	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaCoberturaAguapotable	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaCoberturaAlcantarillado	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

OYECTOS\DIAGNOSTICO					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Cobertura Eléctricidad	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Cobertura Eliminación Basura	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Conflictos Suelos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Cuencas Hidrográficas	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Deficit Agua Potable	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Deficit Alcantarillado	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Deficit Electricidad	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	Mapa Deficit Eliminación Basura	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

on\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaDelitos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaDensidadPoblacion2010	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaDensidadPoblacion2014	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaDensidadPoblacion2020	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaDeslizamientos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaDeslizamientosErosion	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaDivisionPolitica	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaEconomico Productivo	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaEcosistemas	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaEcosistemasFragiles	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaEjesVialesEstrategicos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaEmigracion Externa	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaEstadoParedes	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaEstadoTecho	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PR	MapaEstadoVias	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

OYECTOS\DIAGNOSTICO					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaGeologico	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaGeomorfologico	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaHidrografia	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaInmigracion Externa	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaInmigracionInterna	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaInstruccion Bachiller	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaInstruccion Primaria	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaInstruccion Superior	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

on\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaInundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaIsotermas	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaIsoyetas	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaMesesSecos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaMuestra	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPatrimonios	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPEA	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPoblacion2010	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPoblacion2014	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPoblacion2020	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPoblacionZona2010	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPotenciales Ecosistemas	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaPrioridades Conservacion	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaRecursosDegrados	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PR	MapaRecursosNoRenovables	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

OYECTOS\DIAGNOSTICO					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaRedAsentamientosHumanos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaRelieve	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaRiesgosNaturales	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaServiciosAmbientales	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaSubcuencaHidrograficas	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaTasaAnalfabetismo	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaTaxonomiaSuelos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaTexturaSuelos	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

on\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaTiposClima	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaTipoVias	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaUsoSuelo	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\DIAGNOSTICO	MapaZonasVida	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\PROPU ESTA	MapaCategorias Ordenamiento	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\PROPU ESTA	MapaCUT	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Informacion\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\PROPU ESTA	MapaEstablecimientoLimiteUrbano	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\PROPU ESTA	MapaZonificacion	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\PROYECTOS\PROPU ESTA	MapaZonificacion Urbana	Municipio	Trabajan actualmente	MXD	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\RASTER\OTF	MACHALA (ORTOFOTO)	Municipio	Trabajan actualmente	JPG2	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Actividades_economico-productivas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Amenazas por inundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	AmenazasInundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Apoyo_produccion	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Aptitud agricola	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\	AreasUrbanas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Asentamientos humanos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	BarriosHecho	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	BarriosRoboDelitos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Categorias_Ordenamiento	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	centros_educativos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	centros_salud	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Centros_Salud_total	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Circuitos Machala	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Cobertura y uso del suelo 2000-2008-2011	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Cobertura_2008-2011	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Cobertura_2011	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Conflictos de uso del suelo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	COT	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Cuencas hidrograficas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	CUT	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	CUT_SECTORE S1	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Deslizamientos y erosion	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\	Deslizamientos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Ecosistemas fragiles	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Ecosistemas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Ejes Estrategicos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Electricidad_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Electricidad_sector_guabo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Electricidad_zona	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Equipamientos_urbanos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_paredes_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_paredes_sector_guabo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_paredes_zona	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_Piso	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_piso_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_piso_sector_guabo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_piso_zona	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_techo_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_techo_sector_guabo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Estado_techo_zona	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	EstadoVias	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Familias afectadas inundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Geología	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Geomorfología	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Instruccion_bachiller	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Instruccion_guabo_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Instruccion_machala_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Instruccion_machala_zona	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Instruccion primaria	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Instruccion superior	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Inundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Isotermas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Isoyetas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	LimitesUrbanos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Listado-Instituciones-Educativas-distribuidas-por-zona-distrito-y-circuito	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Meses_secos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Parroquias	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Patrimonios	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	PEA	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Población asentamientos puntuales	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	POBLACION MACHALA 2010	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Poblacion_EI Guabo_S	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Poblacion_Machala_Z	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Potenciales ecosistemas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Procedencia_agua_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Procedencia_agua_sector_guabo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Procedencia_agua_zona	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rama actividad	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rango_agua_potable	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rango_alcantarillado	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rango_basura	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rango_deficit_agua	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rango_deficit_alcantarillado	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rango_deficit_basura	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rango_paredes_viviendas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rangos_deficit_electricidad	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rangos_electricidad	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rangos_techo_viviendas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Rangos_viviendas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Relieve	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Sexo_ElGuabo_S	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Sexo_machala_Z	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Subcuencashidrograficas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Taxonomía de los suelos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Textura de los suelos	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	tipo de actividad	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Tipos de clima	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	TipoVias	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Titulo de ciclo postbachillerato, superior o postgrado	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Unidades_homogeneas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Unidades_naturales	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Uso_del_suelo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Uso_suelo_detalle	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Vias_ejes	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Vias_riesgo_inundaciones	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014

CARTOGRAFIA\TABLAS					
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Viviendas_sector	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Viviendas_sector_guabo	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Viviendas_zona	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Zonas de explotacion minera	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Zonas prioridad de conservacion	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Zonas urbanas	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Zonas_de_vida	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT\CARTOGRAFIA\TABLAS	Zonificacion	Municipio	Trabajan actualmente	XLS	2014
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\PDOT	PDyOT-2015-full	Municipio	Trabajan actualmente	PDF	2014

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	Albergues	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	camaroneras	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	canales	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	canton_machala	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	costa	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	cultivos	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	el_oro	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	influencia_canales	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	influencia_esterios	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	muros_contencion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	parroquias_urbanas	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	poblados	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	puntos_encuentro	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	rios	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	rios_esteros	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	rutas_evacuacion	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	vialidad	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Datos GIS\data	zona_riesgo	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	2015

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas JPG	Ciudad Sectores Susceptibles	Municipio	Trabajan actualmente	JPG	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas JPG	El Retiro Sectores Susceptibles	Municipio	Trabajan actualmente	JPG	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas JPG	Mapa Riesgos Canton	Municipio	Trabajan actualmente	JPG	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas JPG	Zonas Seguras - Ciudad	Municipio	Trabajan actualmente	JPG	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas PDF	Ciudad Sectores Susceptibles	Municipio	Trabajan actualmente	PDF	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas PDF	El Retiro Sectores Susceptibles	Municipio	Trabajan actualmente	PDF	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas PDF	Mapa Riesgos Canton	Municipio	Trabajan actualmente	PDF	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia\Mapas PDF	Zonas Seguras - Ciudad	Municipio	Trabajan actualmente	PDF	2015
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Plan de Contingencia	PLAN CONTINGENCIA	Municipio	Trabajan actualmente	PDF	2015

C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Cultivos y Granjas Acuaticas\Bananeras	bananeras	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha
C:\Users\DIPLAN M\Desktop\DIPLAN MACHALA\Información\Municipio\Cultivos y Granjas Acuaticas\Camaroneras	camaroneras	Municipio	Trabajan actualmente	SHP	Sin Fecha

CONSULTORA CATASTRO

Ubicación	Información	Año	
Base de Datos	FeatureClass		
Machala_Cartografia_Base_WGS84_17S_1000.gdb	limite_cantonal_a	Borrador	2016
	limite_parroquial	Borrador	2016
	limite_urbano_a	Borrador	2016
	granja_acuatica_a	Borrador	2016
	hidrografia_a	Borrador	2016
	vias_rutas_l	Borrador	2016
Machala_Cartografia_Tematica_WGS84_17S_1000.gdb	aceras_l	Borrador	2016
	Bloque_Constructivo_a	Sin Información	2016
	bordillo_l	Borrador	2016
	Manzana_Catastral_a	Borrador	2016
	Parroquias_Urbano_a	Borrador	2016
	(Piso_1_a) - (Piso_13_a)	Borrador	2016
	Piso_OC_a	Borrador	2016
	Predios_a	Borrador	2016
	Sector_a	Borrador	2016
	zona_catastral	Borrador	2016
	Cementerio_a	Borrador	2016
	Monumentos_p	Borrador	2016
	Plazas_p	Borrador	2016
	Sitios_interes_cultural_p	Borrador	2016
	estaciones_p	Borrador	2016
	rutas_transporte_l	Borrador	2016
	Agua_Potable	Borrador	2016
	Alcantarillado	Borrador	2016
Alumbrado_Publico	Borrador	2016	

	Energia_Electrica	Borrador	2016
	Recoleccion_basura	Borrador	2016
	Red_Telefonica	Borrador	2016
	Aseo_Calles	Borrador	2016
	Transporte_Publico	Borrador	2016
	Altura de Edificaciones	Sin Información	2016
	barrios_a	Borrador	2016
	clave_anterior	Borrador	2016
	cobertura_vegetal_a	Borrador	2016
	Equipamiento_Urbano_a	Borrador	2016
	identificacion_instituciones	Borrador	2016
	identificacion_obras_a	Borrador	2016
	INSTALACIONES	Borrador	2016
	muestras_investigacion	Borrador	2016
	predios_con_sin_edificacion	Borrador	2016
	Predios_Invasiones_a	Borrador	2016
	valor_suelo_16_17	Borrador	2016
	Valor_suelo_18_19	Borrador	2016
	Zonas_Consolidadas	Borrador	2016
	zonas_homogeneas	Borrador	2016

DIPLAN

Carpeta/Ubicación	Nombre del plano o shp	Formato	Información	Año
2 Anexo Planos Pto. Bolívar	Plano 8 alternativa 1	DWG	Vía de Descongestionamiento Urbano y Acceso Directo al Puerto	2000
	Plano 9 alternativa 2	DWG	Vía de Descongestionamiento Urbano y Acceso Directo al Puerto	2000
	Pplano 10 Malecon P. Bolivar	DWG	Propuesta de Rehabilitación Urbana del Malecón Sur	2000
INFE DE CATASTRO	Limite Urbano Propuesta	DWG	Propuesta Limite Urbano	2017
	LimiteParroquiaPropuesta	DWG	Propuesta Limite Parroquias	2017
PDUR MACHALA	01 PDUR MACHALA esc. 1-2 500	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	02 PDUR MACHALA esc. 1-10 000	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	03 PDUR MACHALA esc. 1-10 000	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	04 PDUR MACHALA esc. 1-2 500	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	05 PDUR MACHALA esc. 1- 2 500	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	06 PDUR MACHALA esc. 1- 2 500	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	07 PDUR MACHALA esc. 1- 40 000	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	08 PDUR MACH. MICROREGIONAL esc. 1- 100 000	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	Sin Fecha
	09 PDUR MACH. esc. 1- 10 000	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	dic-83
	10 PDUR MACH. OCUPACION DE SUELO esc. 1- 10 000	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	jun-84
	11 PDUR MACH. USOS PORMENOR. DE SUELO esc. 1- 10 000	PDF	Plano de la ciudad de Machala IGM	abr-84
	BARRIOS MACHALA_MZ CON CODIGOS CATASTRALES	DWG	Barrios con códigos	2009 - 2014
	Estructura Vial del Cantón Machala_2.014	DWG	vías Machala	Sin Fecha
	EUM-01_Plano No.2	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha

PLANOS	EUM-02_Plano No.6	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	EUM-07_Plano No.10	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N5, N40_Plano No.45	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N06, N07_Plano No.29	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N9_Plano No.32	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N10, N11, N12_Plano No.33	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N17_Plano No.36	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N18, N20, N21_Plano No.38	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N19_Plano No.37	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N22_Plano No.39	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N23, N24, N25_Plano No.40	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N26, N27, N28_Plano No.41	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N38, N39_Plano No.44	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N42_Plano No.47	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N46_Plano No.51	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N47, N49_Plano No.52	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	N48_Plano No.53	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
NOMENCLATURA ACTUALIZADO 2 (2) copy	DWG		Sin Fecha	

	PARROQUIA 4	PDF	Parroquia Machala	Sin Fecha
	Plano Machala 2014_USUARIOS	DWG		Sin Fecha
	Plano No.13	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.14	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.15	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.20	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.21	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.22	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.23	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.24	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.25	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.26	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.27	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.28	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.30	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.31	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.34	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.35	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha

	Plano No.42	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.43	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.46	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.48	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.49	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	Plano No.50	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	PLANO ORDENANZA FRACCIONAMIENTO Y URBANIZACIONES	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	PLANOS PDOT	DOC	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S1, S2-Plano No.1	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S3, S4, S5, S6, S7_Plano No.3	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S8, S9, APE-01-Plano No.4	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S10,EUM02_Plano No.5	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S11, S12_Plano No.7	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S13, S14, EUM-04, EUM-05, EUM-06_Plano No.8	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S15_Plano No.9	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S19, S20, S21, S22, S23_Plano No.11	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S25_Plano No.12	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
	S32_Plano No.16	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha

S34_Plano No.17	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
S35_Plano No.18	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
S36, S37, S38, S39, S40_Plano No.19	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
Shape Valor de Tierras Cantón Machala bienio 2016-2017_	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	dic-15
Shape Valor de Tierras Cantón Machala bienio 2016-2017_FAC	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	dic-15
SNC-01_Plano No.54	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
SNC-02_Plano No.55	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
SNC-03_Plano No.56	PDF	Características de Fraccionamiento del Suelo	Sin Fecha
canton_machala	SHP	Información Dañada	
costa	SHP	Información Dañada	
cultivos	SHP	Información Dañada	
el_oro	SHP	Información Dañada	
influencia_canales	SHP	Información Dañada	
influencia_esteriosrios[1]	SHP	Información Dañada	
muros_contencion	SHP	Información Dañada	
parroquias_urbanas	SHP	Información Dañada	
poblados	SHP	Información Dañada	
rios	SHP	Información Dañada	2000
vialidad	SHP	Información Dañada	2000
Plano 8 alternativa 1	DWG	Vía de Descongestionamiento Urbano y Acceso Directo al Puerto	2000