

PRESENTACIÓN

El presente documento es el resultado de la actualización y ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Ocaña, se presenta como un producto de la Unidad Técnica Ambiental, para guiar la gestión ambiental del municipio en lo que respecta al manejo adecuado de residuos sólidos. Es el resultado del trabajo de un colectivo de actores y un equipo consultor que busca la conservación de los recursos naturales, la sostenibilidad del municipio, la convivencia armónica y el respeto de los habitantes por su medio natural.

La Resolución No. 0754 del 25 de noviembre del 2014 presenta una nueva metodología la cual deroga la establecida en la Resolución 1045 de 2005 y el plazo para actualizar y adoptar los PGIRS vence el próximo 20 de junio de 2015, por lo cual es necesario adelantar las actividades por parte de la administración municipal para asegurar el cumplir de este compromiso.

La nueva generación de PGIRS tiene en cuenta el tamaño del municipio, de manera que puedan enfocarse en el diseño de programas y proyectos acordes con sus capacidades administrativas y de esta forma ser más efectivos en el momento de su implementación.

Representa un avance en la planificación de la gestión integral de residuos sólidos en el país, la cual busca que los programas y proyectos tengan definida su viabilidad financiera e institucional, y permite a las entidades territoriales incorporen dentro de sus planes de desarrollo, las acciones y presupuestos requeridos para lograr los objetivos y las metas, dando continuidad y sostenibilidad de la prestación del servicio público de aseo. De esta manera, se beneficiarán todos los ciudadanos y se avanzará en el desarrollo social, ambiental y económico del municipio.

Hacia el futuro se podrán aunar esfuerzos y formular PGIRS regional entre los municipios de la provincia, para lograr la optimización del servicio y el mejoramiento continuo de las empresas prestadoras del servicio de aseo.

De acuerdo al panorama anterior el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se constituye en una herramienta primordial que brinda instrumentos conceptuales, técnicos y de apoyo legal y financiero para guiar la Gestión de la Administración Municipal en la consolidación de un plan efectivo, construido por los colectivos de actores públicos, privados y comunitarios

Es preciso convocar, articular y coordinar los responsables de la consolidación del plan, para concertar y asumir compromisos compartidos con las acciones e inversiones ambientales definidas de manera participativa para los sectores urbano y rural del Municipio.

INTRODUCCION

El municipio de Ocaña y los demás municipios que conforman su área de influencia hacen parte de la Provincia de Ocaña y están insertos en la subregión occidental del departamento del Norte de Santander, los cuales presentan unas características especiales, estos se encuentran ubicados en un corredor estratégico entre la frontera con la República Bolivariana de Venezuela y el acceso a la Costa Atlántica a través de la Troncal de la Paz.

El Decreto 2981 del 20 de diciembre de 2013 establece que *"los municipios deberán elaborar, implementar y mantener actualizado un plan municipal para la gestión integral de residuos o desechos sólidos (PGIRS) en el ámbito local y/o regional según el caso."*

Para lograr dicho objetivo, El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidieron la Resolución No. 0754 del 25 de noviembre del 2014, por la cual se establece la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de segunda generación; la cual debe ser adoptada por las administraciones locales de todos los municipios del país.

La responsabilidad de la actualización y ajuste del PGIRS es del municipio de Ocaña, contara con el apoyo de un grupo interdisciplinario con experiencia en los aspectos técnico-operativos, sociales, ambientales, legales, financieros y administrativos en la gestión integral de residuos sólidos y del servicio público de aseo. Mediante acto administrativo del alcalde conformo un grupo coordinador y un grupo técnico de trabajo.

El equipo técnico conformado, es de carácter interdisciplinario conformado por personal con experiencia en las áreas de ingeniería, social, planificación, ambiental, administración pública, economía, finanzas y derecho en servicios públicos. Estará encargado de programar, organizar y ejecutar el trabajo técnico requerido para la formulación y actualización del PGIRS.

1. ESCENARIO GENERAL DEL MUNICIPIO

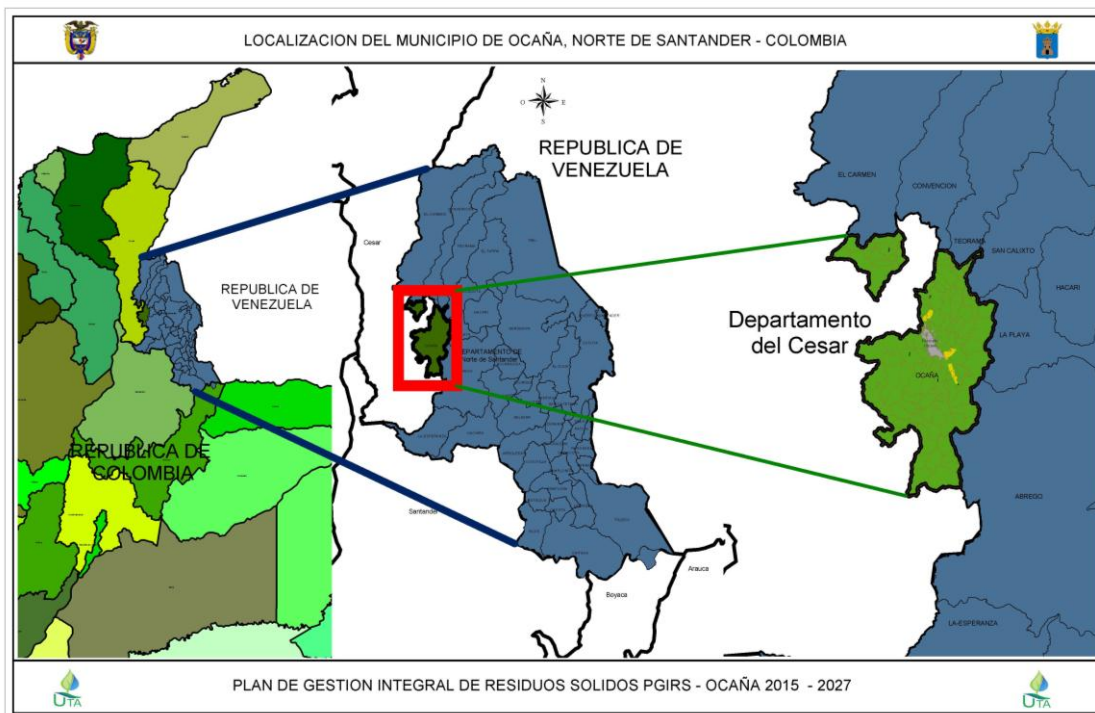
El Municipio de Ocaña, Norte de Santander. Se encuentra ubicado en la zona Centro Occidental del departamento (subregión noroccidental), junto a los municipios de Teorama, Abrego, San Calixto, La Playa, Villacaro, La Esperanza, Convención, Cáchira, El Carmen, Hacarí y el Tarra, conforman la actual Provincia de Ocaña.

La ciudad de Ocaña originalmente fue concebida dentro de la tipología de implantación urbana de la colonia en un lugar con accidentes topográficos como la confluencia del Río Tejo y Río Chiquito con las diferentes terrazas que conforman el terreno sumado al desarrollo espontáneo, que generaron desde el principio unas características particulares en el contexto de los primeros poblados del nuevo mundo.

El municipio tiene una extensión total de 64,223.32 Has, equivalentes al 2.76% de la superficie total departamental).

El municipio de Ocaña se encuentra a una altura sobre el nivel del mar entre 250 - 3,800 metros, una temperatura media de 19°C y una precipitación que oscila entre 400 a 2600 mm/año, junto con los demás municipios que hacen parte de la Provincia, presentan unas características especiales, pues se encuentran localizados sobre un corredor estratégico entre la frontera con la República Bolivariana de Venezuela y el acceso a la Costa Atlántica.

Mapa 1. Localización General del Municipio



Fuente. Unidad Técnica Ambiental

La vía que comunica al municipio de Ocaña con la ciudad de San José de Cúcuta (Capital del Departamento Norte de Santander), presenta una longitud de 206 Km. los cuales se encuentran en buen estado de mantenimiento con algunos tramos en reparación, en el trayecto los procesos morfodinámicos (erosión, deslizamientos, caídas de rocas, etc.) son las características que durante las temporadas invernales inciden en la movilidad vehicular.

De acuerdo con los datos del Censo efectuados por el DANE en 1993, el municipio ocupa el segundo lugar en población en el Departamento Norte de Santander.

Cartográficamente se encuentra sobre las siguientes coordenadas geográficas y tomando como origen el Observatorio Astronómico Nacional de Bogotá corresponden a:

LATITUD: 8° 14 ' 15 Latitud Norte
LONGITUD: 73° 2 ' 26 Longitud Este

El área urbana de Ocaña ocupa una extensión de 9,34 Km². Correspondiente a 1.4% del área total del municipio.
Para el año 2011 la ciudad de Ocaña cuenta con una extensión de 8.17km², siendo ésta equivalente al 1.30% del área total del Municipio.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

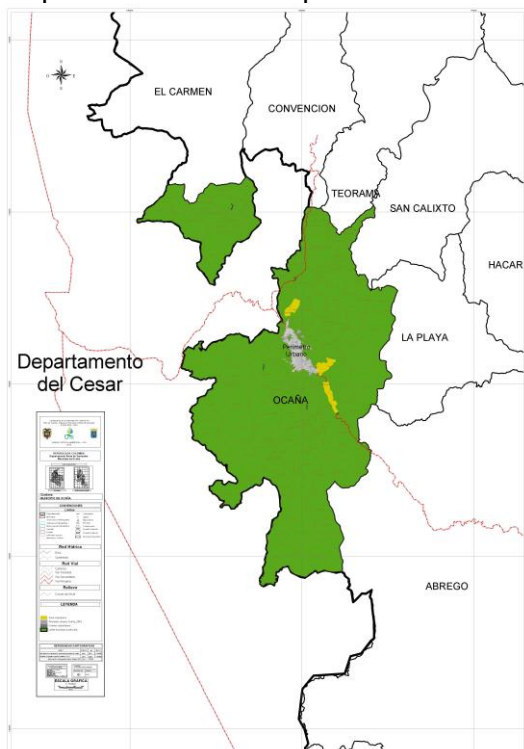
Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



El área urbana ha mantenido un crecimiento constante, destacando que los últimos 10 años su extensión ha aumentado 1,21 km², lo que representa un crecimiento territorial del 14,8% para este periodo.

Mapa 2. Límites Municipales



Fuente. Unidad Técnica Ambiental

El área urbana cuenta con una superficie aproximada de 9,34 Km². Está dividida en seis comunas, definidas mediante acuerdo No. 16 del 10 de marzo de 1993, con 153 barrios conformados según registros de la base catastral del I.G.A.C. y 1.031 manzanas subdivididas en tres sectores, En el sector uno; 202 manzanas, sector dos; 425 manzanas y el sector tres; 404 manzanas. No obstante, dicha base presenta un alto nivel de desactualización, sin embargo el municipio se constituye en un eje de grandes equipamientos y servicios para todas las comunidades existentes en la ciudad y la provincia.

En el ámbito rural existen 108 veredas porcentualmente correspondiente al 98.92% del total del territorio municipal, cuyos límites están definidos a partir de las divisiones político administrativas.

1.1. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

Ocaña es la segunda ciudad del departamento Norte de Santander con una población de 86.193 según Censo DANE 2005, cifra superada por las casi 100.000 personas que la habitan según estimaciones y datos de población flotante y crecimiento no vegetativo que ha registrado en los últimos años.

Inicialmente el área ocupada por la ciudad se reducía a un pequeño valle interandino (núcleo fundacional), destacando su papel como centro de control territorial en la ruta comercial entre Pamplona y el río Magdalena.

El centro histórico de Ocaña presentó un tipo de crecimiento denominado “mancha de aceite”, que se caracterizó por la ocupación y prolongación continua del tejido inicial y red de caminos existentes, dentro de unas condiciones topográficas más o menos homogéneas en el valle en forma de “pera”, delimitado por los ríos Tejo y Chiquito.

Ocaña ha consolidado su crecimiento urbano desde su fundación en 1570, pero es partir de la segunda mitad del siglo XX, que experimenta con la llegada de población migrante de los municipios de su provincia, la conformación de su periferia urbana que cambiará la fisonomía de la antigua ciudad colonial.

En la formación de la periferia urbana en la década de 1960, se han identificado tres radios de crecimiento, partir de las distancias de los nuevos barrios hacia el centro histórico, los cuales presentan condiciones diferentes tales como el tipo de conexión con la ciudad, el acceso a los barrios y el tipo de trazado urbano.

El primer radio de crecimiento de la periferia corresponde a los terrenos ocupados en 1963, ubicados al otro lado del río Tejo en la Cancha el Tíbet, y en los antiguos terrenos de Sebastopol y La Conejera, donde se construyeron los barrios obreros de la Torcoroma y Juan XXIII. Sobre el mismo costado occidental del río Tejo, entre los años 1966 y 1978, se ubicaron los barrios Marabel y Marabelito. Estas primeras áreas de Expansión corresponden al ensanche del centro histórico.

El segundo radio de crecimiento corresponde a los barrios ubicados a una distancia de 1,7 km del centro histórico.

El tercer radio de crecimiento tiene una distancia máxima hasta el centro de 4 km, se forma entre 1965 y 1978, con un total de 6 barrios que son la Gloria, Santa Clara, La Primavera, Buenos Aires, Cuesta Blanca y Palomar, repartidos en 51 hectáreas. Para este mismo periodo ya se hace notorio el predominio del crecimiento hacia el eje norte en la salida hacia la Costa Atlántica y Bucaramanga.

El crecimiento de la periferia ha continuado en su gran mayoría por barrios de desarrollo progresivo y por proliferación de asentamientos humanos. Esta tendencia en la ocupación del territorio ha conformado una estructura urbana de núcleos barriales, alrededor de los cuales se han venido formando nuevos barrios por la existencia de áreas libres intermedias que han ido rellenándose.

En la expansión de la periferia han surgido hacia el noroccidente de la ciudad otros tipos de núcleos barriales como la vivienda suburbana de estrato socioeconómico alto con conjuntos residenciales como Torres del Cable y condómino Las Acacias, con un tipo de desarrollo progresivo de vivienda aislada de gestión privada.

A continuación se presenta la descripción de las comunas y corregimientos con sus respectivas veredas:

1.1.1. Formas de Manzanas

El desarrollo histórico de la ciudad y la implantación del territorio, son las determinantes fundamentales de la estructura urbana de Ocaña.

La tipología de manzanas puede describirse en 5 grupos diferentes.

Manzana Regular Tradicional. Se caracteriza por ser una manzana de forma cuadrada con ligeras adaptaciones y giros por la topografía. Básicamente se localizan en el centro histórico de la ciudad.

Manzana Irregular Tradicional. Son manzanas de forma irregular, que por dicha referencia corresponde a una respuesta a la topografía y a su adopción al espacio, conformado por los barrios aledaños al centro como San Agustín, La punta del llano, Tacaloa, El Tejarito entre otros.

Manzana Regular de Desarrollo Espontáneo. Corresponde a zonas que tienen su origen en asentamientos no planificados y que se encuentran regularizadas al incorporarse en el tejido Urbano y consolidar sus construcciones son de forma alargada y menores dimensiones inferiores a las anteriores Ejemplo: La Torcoroma, Santa Clara, Camilo Torres etc.

Manzana Irregular de Desarrollo Espontáneo. Son manzanas sin forma definida que corresponde a asentamientos en zonas de media y alta pendiente y que se localizan en la periferia como los barrios Cristo Rey, Simón Bolívar y la Santa Cruz.

Manzana Regular de Desarrollo Planificado. Corresponde a la tipología resultante de proyectos urbanísticos de origen legal con algunas adaptaciones a la topografía Ejemplo: Buenos aires y El lago.

Imagen. Forma de Manzanas Urbanas



Fuente. UTA.

1.1.2. Comunas Urbanas.

La ciudad de Ocaña originalmente fue concebida dentro de la tipología de implantación urbana de la colonia en un lugar con accidentes topográficos con la confluencia del Río Tejo y Chiquito y las diferentes terrazas que conforman el terreno sumado al desarrollo espontáneo, dieron desde el principio unas características particulares en el contexto de los primeros poblados del nuevo mundo.

El esquema centralizado sobre el parque o plaza 29 de mayo como espacio público aglutinador de actividades dio paso a una ciudad de tipo lineal alrededor de la vía Abrego-Ocaña-Convención, que se orienta en dirección norte-centro-sureste.

Esta morfología urbana sumada a las limitaciones impuestas por la topografía han generado una ciudad que se estructura básicamente en dos puertas de acceso y con una alta dispersión de población.

La ciudad se encuentra dividida en seis (6) comunas, referenciadas en el Mapa de la División Político Administrativo.

1.1.2.1. Comuna 1. Central José Eusebio Caro

Integrada por los barrios legalmente constituidos como: Las Llanadas, 20 De Julio, El Llano Echavez, Las Cajas, Barrios Unidos: (El Tiber, Santa Marta, Sitio Nuevo y Villa Luz), Santa Ana, San José, Urbanización Central, Hacaritama, Tacaloa, San Agustín y La modelo. Además hacen parte de ésta los sectores: Caracolí, Totumalito, El Tope, El Playón, El Uvito, Punta del Llano, Santa Eudisia, Urbanización Marina, Santa Rita, San Francisco, Camino Viejo, Calle Escobar, Santa Bárbara, El Mercado, Los Altillos, La Rotina, San Cayetano, Tamaco, El Centro, Calle La Luz, La Popa, Venecia, Miraflores, El Torito, Calle de la Amargura, Calle del mango, El Cementerio, Divino Niño, Calle Antón García de Bonilla, Calle de los Teléfonos y demás proyectos urbanísticos.

1.1.2.2. Comuna 2. Nor Oriental Cristo Rey

La conforman los barrios: El Dorado, Nuevo Horizonte, Cañaveral, El Carmen, Simón Bolívar, Sesquicentenario, Fundadores, Comuneros, Urbanización Los Alpes, El Retiro, El Peñón, Urbanización Bruselas, Cristo Rey, Betania, Nueve de Octubre y Palomar.

Y los sectores: Las Vicentinas, El Tanque o la Colina, Las Travesías, Barcelona, Los Árales, y proyectos urbanísticos tales como: urbanización Alejandría, urbanización Provenza, urbanización Brisas del Polaco, Urbanizaciones Polaco I y II y Altos del Polaco.

1.1.2.3. Comuna 3. Sur Oriental Olaya Herrera

Comprendida por los siguientes barrios: Camino Real, Santa Lucía, La Piñuela-

San Antonio, Gustavo Alayón, La Palmita, Las Mercedes, El Carretero, La Costa, La Favorita, Villa Nueva, La Quinta, San Fermín, El Llanito, La Esperanza, Doce de Octubre, El Bosque, Los Almendros, El Bambo, 26 de Julio, Carbón-Ramal, Cuesta Blanca, Promesa de Dios, Nueva Madrid, La Paz, Belén, Quebrada El Tejar, Las Alcantarillas, Olaya Herrera, Jorge Eliécer Gaitán, la quinta. E igualmente los sectores: Los Alpes-vía Circunvalar, Carretera Central, Milanés, Urbanización El Molino, El Espinazo, La Luz Polar, Jesús Cautivo, Villa Sur, El Camino, Urbanización Tabachines, Asentamiento humano Tres de Abril, Prado

Sur, las Crucecitas, Libardo Alonso, los proyectos urbanísticos Ciudadela Deportiva, Urbanización los Olivos, urbanización los Álamos.

1.1.2.4. Comuna 4. Sur Occidental Adolfo Milanés

Hacen parte de ésta los barrios: Santa Cruz, El Tejarito, Junín, La Torcoroma, Juan XXIII, La Libertad, El Landia, La Esmeralda, Marabelito, Marabel, Nueva España, IV Centenario, Camilo Torres, San Rafael y Primero de Mayo.

Además hacen parte los sectores: Las delicias, Asentamiento Humano Villa Rosa, 15 de Agosto, Las Villas, Bella Vista y los proyectos urbanísticos: Urbanización Albania, Urbanización Villa Carolina.

1.1.2.5. Comuna 5. Francisco Fernández De Contreras

Integrada por los barrios: las Ferias, Buenos Aires, Las Palmeras, La Primavera, Ciudad Jardín y El Lago. Además están los sectores: Los Acacios, Avenida Francisco Fernández de Contreras, Altos de la Colina, Villas de Antón, Jardines de la Rosa, Altos de la Primavera, Prados del Lago, demás proyectos Urbanísticos: urbanización Miradores del Lago, Miradores del Caracolí.

1.1.2.6. Comuna 6. Ciudadela Norte

Consta de los siguientes barrios: Santa Clara, Bermejil, Urbanización Colinas de La Florida, El Líbano, La Gloria, Dos de Octubre, Villa Paraíso, La Perla, y Altos del Norte. E igualmente se encuentran los sectores de: Villa mar, La ondina, Los Cristales y Sauces Primera y segunda etapa y los proyectos urbanísticos: urbanización la Reviera.

Tabla 1. Relación de Áreas de las comunas de Ocaña

COMUNA	AREA (Km2) 2002	% AREA	AREA (Km2) 2013	% AREA
1	0,86	12,36	1,00	12,24
2	1,55	22,27	1,48	18,12
3	2,01	28,88	2,06	25,21
4	0,93	13,36	1,09	13,34
5	0,84	12,07	1,58	19,34
6	0,77	11,06	0,96	11,75
TOTAL	6,96	100	8,17	100

Fuente. Unidad Técnica Ambiental



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Se describe a la ciudad de Ocaña en función de espacio construido, de conformidad con la destinación de actividades que se asignan en el modelo de ocupación a los terrenos, lotes, locales, edificaciones en general y considerando las diferentes actividades que realiza diariamente la comunidad.

Imagen. Cabecera Municipal



Fuente. UTA.

1.1.3. Corregimientos Rurales

La división político administrativa del municipio de Ocaña sufre un ordenamiento lógico en cuanto a la localización espacial de las Veredas y la nomenclatura de los Corregimientos, quedando la zona rural distribuida veredalmente por corregimientos como se relacionan en el siguiente listado:

1.1.3.1. Corregimiento N° 1. El Palmar. Conformado por las veredas El Palmar, La Yegüera y Hoyo Hondo.

1.1.3.2. Corregimiento N° 2. Otaré. Conformado por el suelo suburbano de Otaré, y las veredas Cerro Monte Negro, Guadual, Patiecitos, Salobritos, Carpintero, Cerro las Casas, Piedecuesta, San Antonio, El Silencio, Otaré, Pueblo Viejo y Vijagual

1.1.3.3. Corregimiento N° 3. La Floresta. Conformado por el Centro Poblado la Floresta y las veredas La Floresta, San Cayetano y Santa Rita.

1.1.3.4. Corregimiento N° 4. Cerro de las Flores. Conformado por las veredas Cerro de las Flores, Lagunitas y Alto de la Trinidad

1.1.3.5. Corregimiento N° 5. Quebrada la Esperanza. Conformado por las veredas Quebrada La Esperanza, Llano Verde y Santa Lucía

1.1.3.6. Corregimiento N° 6. Aguas Claras. Conformado por el suelo suburbano de Aguas Claras, y las veredas: El Limón, Santa Rita, Cotorrera y Cristo Rey.

1.1.3.7. Corregimiento N° 7. Las Chircas. Conformado por las veredas Piedecuesta, La Honda, Alto San Jacinto y Las Chircas

1.1.3.8. Corregimiento N° 8. Llano de los Trigos. Conformado por las veredas Llano de los Trigos, El Salado, El Hatillo, Filipote, La Concepción y Bermejál

1.1.3.9. Corregimiento N° 9. El Puente. Conformado por las veredas El Puente, La Madera, Mata Calabazo, La Vega, Piedras Blancas, Alto de los Patios y Palo Grande.

1.1.3.10. Corregimiento N° 10. Venadillo. Conformado por las veredas Venadillo, La Camarona, El Danubio, Carrizal y Santa María

1.1.3.11. Corregimiento N° 11. Portachuelo. Conformado por las veredas Portachuelo, La Rinconada, La Cabaña y El Cuerno

1.1.3.12. Corregimiento N° 12. Pueblo Nuevo. Conformado por el suelo suburbano de Pueblo Nuevo y las veredas: La Ceiba, Palmarito, San Antonio, El Poleo, El Cauca, Hierba buena, Los Curitos.

1.1.3.13. Corregimiento N° 13. Las Liscas. Conformado por las veredas Las Liscas, Las Peñitas y El Apial

1.1.3.14. Corregimiento N° 14. Agua de la Virgen. Conformado por las veredas Agua de la Virgen, San Benito, Samaritana, Papamitos, los Colorados, La Enllanada, San Agustín, Los Curos, La Pradera, San Pedro, Alto del Lucero y Loma larga.

1.1.3.15. Corregimiento N° 15. Buena Vista. Conformado por el suelo suburbano de Buena Vista, y las veredas: Alto de Filadelfia, Petaquero, El Rodeo, El Caimito, Pueblo Viejo, Alto Grande, Bética y Buenos Aires.

1.1.3.16. Corregimiento N° 16. La Ermita. Conformado por el suelo Suburbano la Ermita, y las veredas: La Honda, Cordoncillos, Guayabal, Quebrada Seca, El Rincón, Quebrada El Rosal y La Esmeralda.

1.1.3.17. Corregimiento N° 17. El Espíritu Santo. Conformado por las veredas Espíritu Santo, Sinuga, Samagala, Filo El Pajuil, Sabaneta y Cerro Negro.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TÉCNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

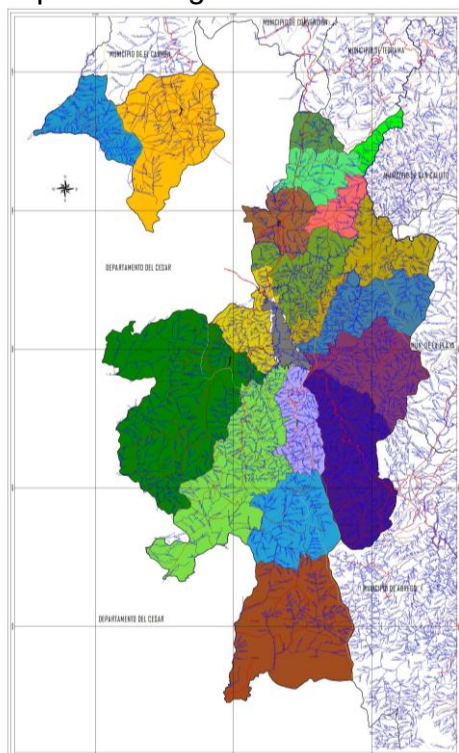
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



1.1.3.18. Corregimiento N° 18. Mariquita. Conformado por las veredas Fracción San Francisco, Mariquita, El Pino, Miraflores, Santa Clara, La Pacha, Fundación y Filo el Cordón.

A continuación se presenta la división política administrativa de Ocaña, compuesta por 18 corregimientos.

Mapa. Corregimientos del municipio de Ocaña



Fuente. Unidad Técnica Ambiental

1.1.4 INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE OCAÑA.

La red municipal está constituida por las redes primarias, secundarias y terciarias, se encuentran bajo la jurisdicción Nacional, Departamental o Municipal.

La red hace parte del CENTRO NODAL OCAÑA (Según decreto Departamental No. 01453 del 1999), el cual a su vez se inserta al sistema vial nacional Norte – Sur por la vía de la Troncal de la Paz que une a Bogotá con la Costa Atlántica.

La infraestructura vial consolidada de la ciudad de Ocaña cuenta con sectores de vías nacionales e interurbanas, las cuales tienen prioridad en la inversión de su mejoramiento.

En aquellos sectores donde las vías insinúan una forma inadecuada, sus bajas especificaciones las hacen inapropiadas para los usos a que están destinadas, por lo que se debe adelantar sus correcciones a partir del inventario vial.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



La red vial que comunica a Ocaña con otros municipios de la provincia presenta deficiencia debido a que la mayor parte se encuentra sin pavimento, incrementando los tiempos de recorrido.

1.1.4.1 Red Vial Primaria. Está determinada por las vías que son responsabilidad de la Nación, y que comunican al municipio con el resto del departamento y a este con el interior del país y con Venezuela.

Las vías que se encuentran bajo jurisdicción Nacional, a cargo de INVIAS Regional N° 26 Ocaña, presentan las siguientes características.

1.1.4.1.1. Aguas Claras – Ocaña

1. Ancho de calzada promedio	6.7 m.
2. Ancho de Bermas y/o cunetas promedio	2.6 m.
3. Longitud de superficie de rodadura pavimentada	56.100 m.
4. Longitud de superficie de rodadura afirmada	0 m.
5. Longitud de superficie de rodadura en tierra	0 m.
6. No. de fuente de concreto	3
7. No. de fuente metálicas	0
8. No. de alcantarillas y/o pontones	358
9. No. de taludes inestables	120
10. No. de otros sitios inestables	1

1.1.4.1.2. Ocaña – Alto El Pozo

1. Ancho de calzada promedio	5.7 m.
2. Ancho de Bermas y/o cunetas promedio	2.2 m.
3. Longitud de superficie de rodadura pavimentada	24.500 m.
4. Longitud de superficie de rodadura afirmada	3.800 m.
5. Longitud de superficie de rodadura en tierra	48.100 m.
6. No. de fuente de concreto	6
7. No. de fuente metálicas	0
8. No. de alcantarillas y/o pontones	559
9. No. de taludes inestables	174
10. No. de otros sitios inestables	16

1.1.4.1.3. 7001 Ondina - Aguas Claras – Chamizo – Convención

1. Ancho de calzada promedio	6.3 m.
2. Ancho de Bermas y/o cunetas promedio	2.3 m.
3. Longitud de superficie de rodadura pavimentada	12.800 m.
4. Longitud de superficie de rodadura afirmada	11.200 m.
5. Longitud de superficie de rodadura en tierra	8.000 m.
6. No. de fuente de concreto	3
7. No. de fuente metálicas	0



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



8. No. de alcantarillas y/o pontones	210
9. No. de taludes inestables	51
10. No. de otros sitios inestables	2

1.1.4.2 Red Vial Secundaria. Está definida como aquella que comunica los centros municipales y centros poblados menores, su mantenimiento y conservación es responsabilidad del Departamento.

La red vial secundaria municipal está conformada por:

Tabla. Red Vial Secundaria, bajo Jurisdicción Departamental.

CODIGO	COBERTURA	LONG (KM)
V5475852	Aguas Claras – Santa Rita	4.80
V5475853	Aguas Claras – Chircas – San Jacinto	7.70
D54039	Buenavista – El Rodeo – Filadelfia – El Pajuil	5.40

Fuente. PBOT .

Además de las siguientes vías:

1.1.4.2.1. 7408b Cruce La Playa – Hacarí

1. Ancho de calzada promedio	4.4 m.
2. Ancho de Bermas y/o cunetas promedio	1.8 m.
3. Longitud de superficie de rodadura pavimentada	1.100 m.
4. Longitud de superficie de rodadura afirmada	28.100 m.
5. Longitud de superficie de rodadura en tierra	13.100 m.
6. No. de fuente de concreto	1
7. No. de fuente metálicas	0
8. No. de alcantarillas y/o pontones	155
9. No. de taludes inestables	55
10. No. de otros sitios inestables	3

1.1.4.2.2. 74NS01-1 Subramal a Otaré. Longitud 0.8 Km., superficie en afirmado, en buen estado.

1.4.1.3 Red Vial Terciaria. Conforman esta red las carreteras de penetración a las veredas y corregimientos de las zonas rurales; también pertenecen a esta clasificación, aunque son de manejo privado, aquellos carreteables que se desprenden de estas para comunicar con predios, o entre predios privados.

Entre ellas se encuentran referenciadas las siguientes vías

Tabla. Red Vial Terciaria del Municipio de Ocaña

CODIGO	COBERTURA	LONG (KM)
D54038	Ocaña – Pueblo Nuevo	6.90
M5449801	Palmarito – El Cauca – Boquerón – Pueblo Nuevo	12.20
M5449803	La Pacha – Capitanlargo	12.70
M5449804	Buenavista – Ocaña	8.30
M5449805	Ocaña – Rinconada – Portachuelo	9.70
M5449806	El cruce – Las Peñitas – Las Liscas	4.30
M544908	Ocaña – Filipote – La Concepción	7.10
M544909	San Agustín – Agua de la Virgen – El Mortiño	12.70
M544910	Venadillo – Carrizal – Danubio – El Mortiño	5.70
M544911	Ocaña – Bermejil	1
M544912	Ocaña – Llano de los Trigos	5
M544913	Ocaña – El Limón	1
M544914	Aguas Claras – El Salado	2.30
M544915	Aguas Claras – El Plomo	2.80
M544916	Otaré – El Oso	6.50
M544917	Aguas Claras – La Cotorrera	4.40
M544918	San Antonio – Llano de Oro	4.80
M544919	Ocaña – Venadillo – El Horcón	3.10
V5475851	Ocaña – Límites	13.50
V5475854	La Cantina – Q. La Vega – Cerro Las Flores	11.30
V5475855	Patiecitos – Santa Lucía	3
V5475856	Cerro Las Flores – Ramírez	6.40

Fuente: Documento PBOT Ocaña

1.4.1.4. Red Vial Urbana.

En Ocaña las vías generadoras de polos de crecimiento económico limitan el tránsito sobre las otras vías las cuales no pueden formar parte de este esquema ya que dichos polos se generan básicamente en sentido norte sur constituyendo una ciudad de base longitudinal con grandes vacíos en la movilidad urbana. Por esta pobre geometría desde el punto de vista urbanístico, se limita el diseño de una malla vial que sea un engranaje de necesidades y descentralicen el municipio brindándole a las vías poco transitadas una nueva expectativa de atraer muchos vehículos que sientan la necesidad de recorrer zonas de importancia las cuales solo se enmarcaban dentro de un esquema netamente residencial.

Vía Urbana de Primer Orden - Articuladoras (VU-1). Interconecta los centros donde discurren las principales actividades urbanas con los diferentes barrios, las cuales funcionan como ejes estructurantes de la movilidad y el desarrollo urbano.

Vía Urbana de Segundo Orden – Integradoras (VU-2) Son las vías de segundo orden jerárquico en el sistema vial, las cuales tienen como función soportar flujos medios de tránsito; así como conectar los distintos modos de transporte con la malla vial primaria.

Para el trazado definitivo de la Variante Ocaña, deberá responder a la zonificación de uso del suelo urbano consignado en el modelo de ocupación de la revisión modificación y ajustes del PBOT.

Vía Urbana de Tercer Orden – Barriales (VU-3) Son las vías de orden local o barrial las cuales permiten y garantizan la accesibilidad de las personas a sus viviendas.

De los 140.9 Km. de red vial urbana aproximadamente sólo un 43.2% se considera en buen estado; del 56.8% restante un 28.4% son vías que requieren mantenimiento de parcheo y en un término no mayor de 5 años requiere repavimentación o capa de refuerzo, y un 28.4% equivale a vías en las cuales no existe pavimentación.

Tabla No. Estado de las vías urbanas.

Característica	Kilómetros	Porcentaje
Sin pavimentar	39.996	28.40%
Deterioradas	40.106	28.40%
Pavimentadas	60.86	43.20%
TOTAL	140.962	100%

Fuente: equipo técnico P.B.O.T.

Buena parte de la infraestructura vial tiene especificaciones que se asimilan a vías interurbanas donde el concepto andén se orienta más en la berma y cuneta; y en aquellos sectores donde las vías insinúan una forma urbana sus bajas especificaciones las hacen inapropiadas para los usos a que están destinadas.

Se precisa entonces adelantar acciones tendientes a los siguientes objetivos:

- ✓ Regularizar los espacios disponibles para el tránsito automotor tanto en alineamiento longitudinal de sus trazados como especialmente en las intersecciones entre alineamientos.
- ✓ Dotar de espacios peatonales la ciudad principalmente en su zona céntrica separando su circulación de lo vehicular.

Desde el punto de vista funcional, la red vial urbana se jerarquiza para que cada nivel cumpla con unos propósitos específicos en armonía con el modelo de ocupación, facilitando la puesta en marcha de las directrices ordenadoras del territorio.

Teniendo en cuenta las características de las relaciones de las actividades con la población, la accesibilidad, continuidad, longitud y áreas que relaciona, el sistema vial de la ciudad se clasifica de la siguiente manera:

1.4.1.4.1. Sistema Norte Sur. Debido a su característica de atravesar de extremo a extremo la ciudad, hace que ésta como sistema estructurante carente de un adecuado manejo y por el contrario se dé en torno a ella una alta tendencia a la diversificación de usos, ocasionado un alto flujo vehicular con descenso en la movilidad.

El sistema vial de la zona céntrica, a través del par vial de las calles 10 y 11 y su confluencia en la plaza 29 de Mayo, asociado a los usos institucionales y comerciales han producido un inadecuado uso del espacio vial.

A lo anterior se suma la localización del Mercado, haciendo que se genere alto tráfico con una dominancia del vehículo sobre el peatón.

Paralelamente, las otras dos vías de conexión calle 2da y avenida circunvalar presenta una alta subutilización, ya que las zonas servidas no presentan polos de importancia, además de generar dificultades de accesibilidad y tránsito.

Estas vías no presentan retrocesos que permitan asumir usos de mediano impacto sin causar deterioro del espacio público.

1.4.1.4.2. Sistema Oriente Occidente. El tejido vial en el sentido oriente occidente carece de una vía de amplio perfil; básicamente son vías locales de baja especificación.

Buena parte de la infraestructura vial tiene especificaciones que se asimilan a vías interurbanas donde el concepto andén se orienta más en la berma y cuneta; y en aquellos sectores donde las vías insinúan una forma urbana con bajas especificaciones las cuales las hacen inapropiados los usos a que están destinadas.

Se precisa entonces adelantar acciones tendientes a los siguientes objetivos:

Reglamentar los espacios disponibles para el tránsito automotor tanto en alineamiento longitudinal de sus trazados y en especial en las intersecciones entre sus alineamientos.

Dotar de espacios peatonales a la ciudad, principalmente en su zona céntrica separando su circulación de lo vehicular.

1.4.1.4.3. Sistema sector centro. Dadas las bajas dimensiones de buena parte de la red vial del centro, se precisa considerar necesariamente, la urgencia de volver peatonales algunos sectores neurálgicos, restringir la circulación vehicular y principalmente su estacionamiento en otros.

Como componentes se consideran los siguientes:

Calle 10 sector Cra. 7 a Cra. 15 (San Agustín) longitud aproximada 800 m. sección transversal promedio 6.3 m. y andenes de 1 m. a cada costado.

Calle 11 sector Cra. 7 a Cra. 15 A (San Agustín) longitud aproximada 800 m. Sección promedio 6.2 m. y andenes de 1 m. a cada costado.

Carreras perpendiculares a estas calles con un perfil aproximado o similar para el caso de la Cra. 12 y 13 se asume desde la calle 8 a 12 con 550 m. de longitud para cada tramo aproximadamente.

Las obras a contemplar se centran principalmente en la reglamentación del ancho de la calzada vehicular y la dotación de andenes técnicamente diseñados que faciliten el tránsito peatonal.

Vía Avenida Francisco Fernández de Contreras sector la Ondina – la Gloria longitud de 1100 m. Aproximadamente. En el sector del Barrio Santa Clara, el Instituto Nacional de Vías realiza trabajos de recuperación de espacio público construyendo andenes a lado y lado de la vía.

Vía Avenida Francisco Fernández de Contreras sector la Gloria longitud 300 m aproximadamente. Se plantea ampliación de andenes a lado y lado de la vía.

Calle 7 sector Malecón del ISS calle 11 de calle 7 San Agustín, longitud aproximada 1300 m. Este tramo requiere de dos tipos de tratamiento: el primero para satisfacer las necesidades de transporte en dos sentidos de tráfico, mientras se construye una vía complementaria paralela al río Chiquito, que opere como par vial de este sector y el segundo con la operación de esta paralela para el primer período del proyecto se sugiere mantener las condiciones actuales, una vez en operación el par vial, esta vía se propone mejorar los andenes en 1.5 m. de ancho como mínimo donde amerite.

Calle 12 sector Cra. 8 a Cra. 19 longitud aproximada 1300 m. con una sección transversal regular de 5.5 m. de calzada vehicular y andenes mínimo 1 m.

Cra. 9 sector calle 10 a Calle 13A (la Palmita) longitud aproximada 550 m. con una calzada vehicular 5.5 andenes 1.00 a cada lado.

Cra. 10 sector calle 2 a calle 12 longitud de 1130 aproximadamente y sección de 5.5 de calzada y andenes de 1 m. a cada lado.

Cra. 10 sector la Palmita a Acolsure con una longitud aproximada de 2000 m. se propone una calzada de 7 m. con andenes de 2.5.

Calle 2 sector Cra. 10 a Avenida Francisco Fernández de Contreras longitud aproximada 2550 m; se plantea una vía de 7 m, con andenes mínimo de 1.5 m a lado y lado; para el sector entre la Cra. 26 y la Avenida Francisco Fernández de Contreras andenes de 2 m. y retiro o cesión para ante-jardines privados de 3 m.

Circunvalar, sector Acolsure a la Avenida Francisco Fernández de Contreras de una longitud aproximada de 3000 m. Esta vía presenta en el tramo ISS y el barrio el Peñón un uso como vía local con viviendas a lado y lado, sin andenes continuos y una calzada vehicular de 9 m. Para esta vía se propone andenes a lado y lado de 1.5 m; y como mínimo en área no poblada se le anexa retiros ambientales de 5 m.

Ocaña presenta una deficiencia en la red vial, no solo por efecto del crecimiento del parque automotor, sino por la expansión y densificación urbana que en la mayoría de los casos se ha dado en forma desordenada y sin ningún aporte urbanístico que garantice un crecimiento en todos los sectores de la economía brindando un equilibrio de acciones viales a todo el casco urbano; además el aumento de los procesos migratorios y el tipo de distribución económico y poblacional que presenta la ciudad, hacen que las viviendas que se generen por esta problemática social que atraviesa el país se den como un producto vial sin ninguna trascendencia desde todo punto de vista pues carece de todas las especificaciones y pretensiones de asentamientos humanos que además se encuentran en zonas de alto riesgo.

Aunado a lo anterior, la zona centro o sector histórico o antiguo debido a su conformación morfológica con calles de perfiles viales angostos y andenes reducidos, y la topografía accidentada han originado una red de baja movilidad.

De los 14.09 Km. de red vial urbana aproximadamente sólo un 43.2% se considera en buen estado; del 56.8% restante un 28.4% son vías que requieren mantenimiento de parcheo y en un término no mayor de 5 años requiere repavimentación o capa de refuerzo, y un 28.4% equivale a vías en las cuales no existe pavimentación.

1.4.1.4.4. Vías Peatonales

Entendiéndose que son aquellas que conducen exclusivamente el tránsito de peatones. De acuerdo a su localización y dimensión, en algunos casos pueden permitir el paso eventual de vehículos automotores. Y presentan las siguientes características.



Tabla. Condiciones de las Vías Peatonales.

VÍA	CARACTERÍSTICAS
Interior plaza 29 de Mayo	Para el caso de Ocaña se proyecta como pasos peatonales los existentes al interior de la Plaza 29 de Mayo
Palacio Municipal	Funcionará como paso vehicular restringido sobre la carrera 12 entre calles 10 y 11 frente al Palacio Municipal.
Sector del dulce nombre	Comprenderá, La carrera 13 entre calles 9 y 11, se consolidará como un eje peatonal especial, dadas las características de las diferentes actividades que se realizan en la zona. Se promocionará para la protección de las áreas de circulación, prohibiendo la instalación de elementos distintos a los que contemple la concesión.
Quebrada el Tejar	Inicia desde el puente del barrio San Antonio, recorre toda la ronda de la quebrada el Tejar, con intervención en box culvert, hasta unirse con la Avenida Circunvalar a la altura del motel El Paraíso.

Fuente. PBOT

Las vías peatonales del sector céntrico de la ciudad, quedaran sujetas a estudios complementarios que definan el trazado, con base en las propuestas del PBOT y el Plan Maestro de Movilidad, por lo tanto, estas vías continuaran siendo parte del sistema vial vehicular del casco urbano del municipio de Ocaña.

1.4.1.4.5. Ciclo vías

La aparición de ciclo vías en la ciudad, deberá ser el resultado de estudios que determinen su factibilidad y la constitución del sistema de ciclo vías o ciclo rutas recreativas, fomentando el uso de este medio de transporte y recreación, analizando principalmente las zonas de expansión urbana, los proyectos de parques longitudinales del río Tejo, Quebrada la Gloria, la Quebrada el Hatillo y Quebrada el Tejar.

1.4.1.4.6. Intersecciones Viales

Estas deben ser validadas por parte de la administración municipal previa a la formulación definitiva del Plan vial de movilidad.

1.5. PATRIMONIO HISTORICO, CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO

Debido a la antigüedad de su fundación Ocaña se ha hecho merecedora de recibir el calificativo de “Ciudad histórica” con reconocimientos que testimonian parte de su glorioso pasado cargado de hechos trascendentales para la vida nacional. Dentro de sí, el Ocañero pareciera tener la visión de esos “bienes intangibles” del pasado que incorporan riqueza a la tradición, a las costumbres y a la cultura popular.

Con relación a la arquitectura y teniendo en cuenta que la definición urbana de Ocaña parte de la plaza mayor (29 de Mayo), siguiendo el esquema tradicional (ortogonal o en damero), la ciudad antigua ha mantenido (sobre todo en los sectores que integran la zona histórica, sector centro) esta característica. No ha ocurrido lo mismo con gran parte de sus edificaciones importantes, casa consistorial, casa del antiguo hotel Sevilla, entre otras, que han sido demolidas para dar paso a otro tipo de construcciones y en el peor de los casos a lotes vacíos ciertamente desagradables a la vista.

En el sector rural, mantienen buena parte de la arquitectura tradicional, los corregimientos de Otaré, Pueblo Nuevo, Aguas Claras, la Ermita y Buenavista. Se han tenido en cuenta para efectos de proteger el patrimonio de la ciudad y de todo el municipio, áreas de conservación histórica que permitan o restrinjan las intervenciones urbanísticas en su área de influencia. De esta manera el ordenamiento busca preservar los bienes tangibles que también hacen parte del legado cultural de nuestros ancestros.

Principales bienes del patrimonio cultural de caracteres nacionales y municipales localizados en la zona rural, destacando el Santuario de La Virgen de Torcoroma como monumento nacional.

Santuario de la Virgen De Torcoroma. Localizado en la montaña de Torcoroma hacia el sur de la ciudad, distante unos cinco kilómetros. El conjunto está formado por una ermita de estilo colonial edificada en 1875, un restaurante y una plazoleta. La ermita está construida en el lugar donde apareció la Virgen de Torcoroma, en agosto de 1711. Fue declarado monumento Nacional mediante Decreto 2861 del 26 de noviembre de 1984.

Imagen. Santuario del agua de la Virgen



Hacienda Villa Barbosa. Casa colonial de arquitectura rural. De acuerdo a los textos históricos, fue sitio de tertulia y esparcimiento del General Santander y otros diputados durante la época de las sesiones de la gran convención de Ocaña (1828). La propiedad perteneció al Doctor Francisco Aquilino Jácome y su esposa doña Juana de Dios Lemus.

Hacienda La Pradera. Arquitectura tradicional rural. Está localizada hacia el sur de la ciudad. En sus predios aún se observan vestigios del primer acueducto que tuvo Ocaña. Actualmente es propiedad de la familia Posada.

Templo Pueblo Nuevo. Emblema de la arquitectura tradicional es el templo de Pueblo Nuevo, localizado en el suelo suburbano de su mismo nombre, que está localizado sobre la cordillera oriental, hacia el sur occidente de la ciudad, a 7 Km. de distancia. Fue inicialmente un asentamiento indígena.

Templo Otaré. Existió allí un convento de la orden de San Agustín. Comenzó a fundarse en el guamo, falda del cerro montañoso los Capitanes, su iglesia también posee importante valor arquitectónico. En 1844 se hizo la iglesia de teja y tapia apisonada (El Anunciador, dic. 30 de 1919).

Templo Buenavista. Localizado al sur occidente de Ocaña. Antiguo emplazamiento de los indios Simitariguas, fundado en 1618 por el padre franciscano Tomas Alonso García, del convento franciscano de Ocaña.

Casona Finca La Esperanza. Casa colonial de arquitectura rural. Actualmente la propiedad pertenece al señor Álvaro Ballesteros y es utilizada como casa de habitación permanente de los trabajadores de la finca. Se encuentra en un estado de conservación aceptable.

1.5.1. Monumentos de Carácter Nacional

Templo y Claustro De San Francisco. Su construcción se inició en 1583, con la ayuda de don Francisco Fernández de Rojas, hijo del fundador de la ciudad. Durante sus primeros años sirvió como centro de adoctrinamiento de los indígenas y para facilitar los oficios religiosos de la población, debido a la lentitud de los trabajos de construcción de la iglesia matriz. Fue convento de la orden franciscana y funcionaron allí varios colegios, entre ellos, el de la Presentación (1890). Ha adquirido renombre nacional y latinoamericano, debido a que en el templo que hace parte del conjunto, se reunió la Convención Constituyente de 1828, cuyo fin era el de modificar la Constitución de Cúcuta, expedida en 1821.

Imagen. Templo de San Francisco



Columna de la Libertad de los Esclavos. Localizada en el centro de la Plaza del 29 de Mayo. Sencilla columna de ladrillo erigida en 1851, por los esclavos libertos de la ciudad, para celebrar la expedición de la Ley que les dio la libertad, durante el gobierno de José Hilario López y la administración local del Doctor Agustín Núñez, Gobernador de la Provincia de Ocaña. Fue declarado monumento nacional en el 2002 y es considerado un Hito de carácter histórico dentro de la ciudad.

Imagen. Columna de los Esclavos



Monumento A Cristo Rey. Estatua monumental de bronce con baño de cobre, fabricada por la Casa Bochaca de Barcelona (España). Tiene seis metros de altura; pedestal construido en ladrillo y cemento con una altura de doce metros; base en forma octogonal. La bendición de esta obra se efectuó el 17 de agosto de 1935. El monumento se encuentra localizado sobre el antiguo cerro de la Horca, al nororiente de la ciudad.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Imagen. Monumento a Cristo Rey.



Monumento a la Virgen del Carmen. Ubicado en el barrio El Carmen.

Imagen. Virgen del Carmen



1.5.2. Sitios de Interés Municipal

Catedral De Santa Ana. Construida frente al costado sur de la plaza 29 de mayo. Comenzó a ser levantada en 1576, pero solo fue hasta el siglo XVII cuando culminó la obra. En 1875 en el sismo que destruyó a Cúcuta, echó por tierra la torre y lesionó gravemente la estructura de la Iglesia, es la iglesia matriz de Ocaña, dedicada a la advocación de Santa Ana, a su lado se levanta el palacio episcopal, sede de la Diócesis de Ocaña.

Imagen. Catedral Santa Ana



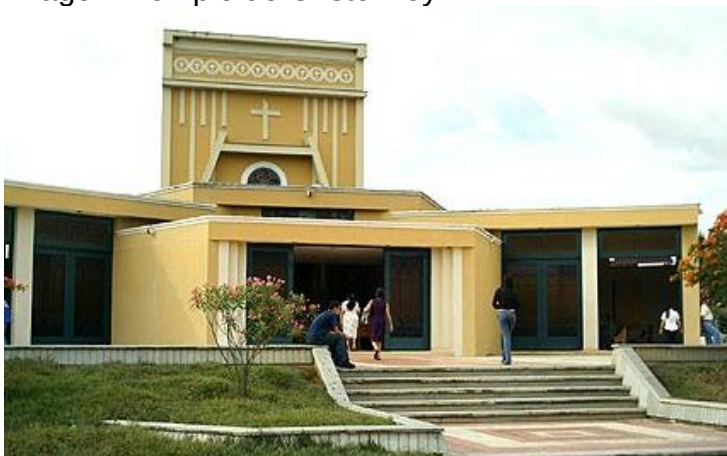
Templo de San Agustín. Fue erigido en 1596 con la colaboración de don Juan Quintero Príncipe, tomando el nombre en esa época de Ermita de San Sebastián. Operó como convento de la orden agustiniana a partir de 1734, tomando entonces el nombre de Templo de San Agustín.

Imagen. Templo de San Agustín



Templo De Cristo Rey. Templo de arquitectura contemporánea, construido a finales de la década de los noventa, por gestión de la parroquia de San Agustín y ayudas económicas de la comunidad católica.

Imagen. Templo de Cristo Rey



Iglesia De Santa Rita. Arquitectura religiosa tradicional. Data del siglo XVII. Funcionó allí el tribunal de la santa inquisición. Su nombre está vinculado a la leyenda del encomendero Antón García de Bonilla.

Imagen. Iglesia de Santa Rita



Iglesia De Nuestra Señora De La Torcoroma. Localizada sobre la calle Real (calle 11, cra. 11, esquina). Construcción arquitectónica de estilo colonial. Data de 1749. Fue su Arquitecto el español Manuel de Alba. En este templo se venera la imagen de la Virgen de Torcoroma, aparecida según los documentos históricos, el 16 de agosto de 1711.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Imagen. Iglesia de Nuestra Señora de la Torcoroma



Iglesia de Jesús Cautivo. Se encuentra localizada hacia el sur de la ciudad, en el Barrio el Carretero. Su construcción se inició en 1895 y fue bendecida solamente en 1899, una vez terminada la guerra de Los Mil Días. Se venera en este templo una imagen de piedra de Jesús aparecida según las crónicas en 1846.

Imagen. Iglesia de Jesús Cautivo



Iglesia Nuestra Señora de Fátima. Se encuentra localizada hacia el sur de la ciudad, en el Barrio La Primavera. Se venera en este templo La Virgen de Fátima



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Imagen. Iglesia de Nuestra señora de Fátima



Palacio Municipal. Ubicado en el centro de la ciudad sobre el costado sur de la Plaza 29 de Mayo, al lado de la Catedral de Santa Ana y La casa Episcopal. Edificación de dos plantas de arquitectura tradicional, lugar donde funciona La Administración Municipal.

Imagen. Palacio Municipal



Plaza Del 29 De Mayo. Ubicada en el centro de la ciudad alrededor de ella se encuentran importantes edificaciones tales como: El Palacio Municipal, La Catedral de Santa Ana, La Casa Episcopal y El club Ocaña entre otras. Su construcción data de la época de la colonia.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Imagen. Plaza 29 de Mayo.



Plazuela De San Agustín. Ubicada en el barrio San Agustín frente a la iglesia de su mismo nombre antiguamente denominada “La Pola”.

Imagen. Plazuela de San Agustín.



Parque de San Francisco. Ubicada en el barrio San Francisco contigua al Colegio José Eusebio Caro.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Imagen. Parque de San Agustín



Plazoleta de la Gran Convención. Ubicada sobre el costado oriental del complejo histórico de La Gran Convención en el barrio San Francisco.

Imagen. Plazoleta de la Gran Convención.



Casa donde se hospedó Bolívar. Está localizada frente al costado occidental de la Plaza del 29 de Mayo (o de Santander), calle 12 # 12-25. Arquitectura tradicional, restaurada y convertida en la sede del club Ocaña. Tiene dos placas que recuerdan la primera visita del Libertador a Ocaña en 1813.

Casa donde se hospedó Santander. Calle 11#10-10, sobre la Calle Real. Casa colonial de una sola planta. Un incendio destruyó la mayor parte de su estructura. En ella se hospedó Francisco de Paula Santander en 1815. Uno de sus muros exteriores contiene una placa que recuerda el hecho.

Casa donde se hospedó Pablo Morillo. Calle 11 con Carrera 12 esquina sobre la Calle Real. Arquitectura colonial. Inmueble de propiedad del Patricio Don Aquilino Jácome. En 1815 se hospedó allí don Pablo Morillo y don Pascual

carrera 12 N° 10- 42 Palacio Municipal

Teléfono: (7) 5636300 Ext: 115 – www.ocana-nortedesantander.gov.co

Enrile, General en Jefe y Jefe del Estado Mayor, respectivamente, de las tropas pacificadoras, siendo su propietario don Antonio Luís Jácome. Funciona actualmente en este inmueble la droguería La Economía.

Casa de Antón García de Bonilla. Funciona es éste inmueble la Casa de la Cultura Marco Aurelio Carvajalino. Su construcción de dos plantas, con teja española y muros de tapia pisada (hormaza). Según la tradición habitó esta casa el encomendero Antón García de Bonilla.

Calle Antón García de Bonilla (Calle del Embudo). Calle empedrada aledaña al conjunto arquitectónico de San Francisco. Su nombre original fue el de Calle del Embudo. Su historia está ligada a la leyenda del encomendero Antón García de Bonilla.

Estatua de Leonelda Hernández Bronce. Ubicada en el barrio Cristo Rey.

Estatua De José Eusebio Caro. Bronce. Ubicada en la Plazoleta de San Francisco.

Busto De Santander- Bronce. Ubicado en la Plaza 29 de Mayo.

Monumento a La Cruz. Localizado en el antiguo cerro de El Molino, al sur occidente de Ocaña. Su construcción se inició hacia finales de 1944 por iniciativa de don Rafael Pineda. El 6 de mayo de 1945 se efectuó su bendición. El monumento consta de una base de material sobre la cual reposa una esfera que simboliza el mundo, y sobre ésta, una cruz de hierro y cemento. A los pies del cerro de El Molino (hoy de la cruz), existe un antiguo emplazamiento¹ que sirvió como molino de trigo durante el siglo XVIII.

Imagen. Monumento a la Cruz

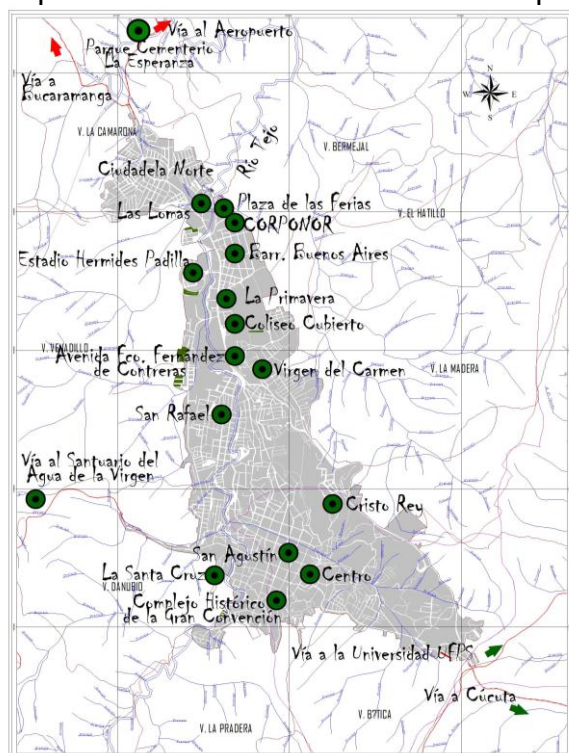


Monumento a los Cafeteros. Ubicado en la federación de cafeteros.

Imagen,. Monumento a los Cafeteros.



Mapa 3. Sitios de Interés en el municipio de Ocaña



Fuente.

Del control y regulación de los usos del suelo definidos depende el bienestar ciudadano y el adecuado uso del espacio público.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TÉCNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

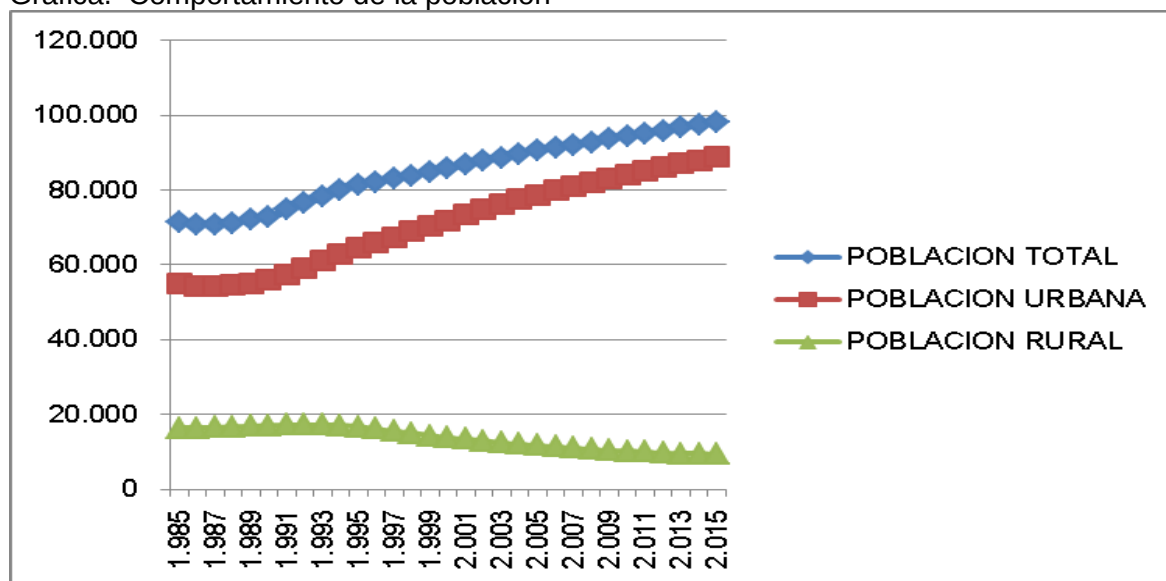
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



1.7. POBLACIÓN

El crecimiento demográfico en el municipio de Ocaña ha sido ascendente ya que de los 38.445 habitantes que tenía en 1.964, ha pasado a 84.380 en el año 1.995 y a 90.517 habitantes en el 2.005 según el último censo general de población, realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).

Gráfica. Comportamiento de la población



Fuente. Unidad Técnica ambiental

Como se puede observar en la gráfica la población del municipio presenta desde la década de los noventa, una tendencia marcada tendiente a incrementarse, sin embargo en el sector rural el comportamiento es totalmente contrario y presenta un comportamiento de descenso.

Posiblemente este fenómeno se debe a la tendencia del sector rural a asentarse en centros poblados y cabeceras municipales.

A continuación se presentan los datos de población Urbana y Rural registrados y proyectados hasta el 2015.

Tabla. Comportamiento de la Población.

AÑO	POBLACION TOTAL	POBLACION URBANA	%	POBLACION RURAL	%
1.985	71.375	54.924	77,0	16.451	23,0
1.986	70.817	54.363	76,8	16.454	23,2
1.987	70.808	54.251	76,6	16.557	23,4
1.988	71.230	54.518	76,5	16.712	23,5
1.989	71.997	55.114	76,6	16.883	23,4
1.990	72.989	55.965	76,7	17.024	23,3
1.991	74.756	57.542	77,0	17.214	23,0
1.992	76.558	59.260	77,4	17.298	22,6
1.993	78.315	61.066	78,0	17.249	22,0
1.994	79.935	62.900	78,7	17.035	21,3
1.995	81.376	64.704	79,5	16.672	20,5
1.996	82.237	66.100	80,4	16.137	19,6
1.997	83.049	67.505	81,3	15.544	18,7
1.998	83.876	68.939	82,2	14.937	17,8
1.999	84.781	70.417	83,1	14.364	16,9
2.000	85.797	71.943	83,9	13.854	16,1
2.001	86.809	73.416	84,6	13.393	15,4
2.002	87.789	74.849	85,3	12.940	14,7
2.003	88.726	76.229	85,9	12.497	14,1
2.004	89.638	77.560	86,5	12.078	13,5
2.005	90.528	78.838	87,1	11.690	12,9
2.006	91.332	80.002	87,6	11.330	12,4
2.007	92.100	81.104	88,1	10.996	11,9
2.008	92.866	82.174	88,5	10.692	11,5
2.009	93.650	83.230	88,9	10.420	11,1
2.010	94.420	84.245	89,2	10.175	10,8
2.011	95.190	85.233	89,5	9.957	10,5
2.012	95.958	86.193	89,8	9.765	10,2
2.013	96.723	87.127	90,1	9.596	9,9
2.014	97.479	88.031	90,3	9.448	9,7
2.015	98.229	88.908	90,5	9.321	9,5

Fuente. Unidad Técnica Ambiental.

1.6.1. Población Urbana.

Del total de la población proyectada según DANE, la zona urbana posee 88.908 habitantes que corresponden al 90,5 % de la población total y en la zona rural 9.321 habitantes que corresponden al 9,50 % de la misma población total, que demuestra claramente la deserción de los habitantes del campo para buscar nuevas oportunidades en el sector urbano de Ocaña y otras ciudades.

Por otra parte la densidad poblacional del municipio de Ocaña de acuerdo al censo del año 2005 es la siguiente: en el área urbana residen 11.325 hab. /km², densidad

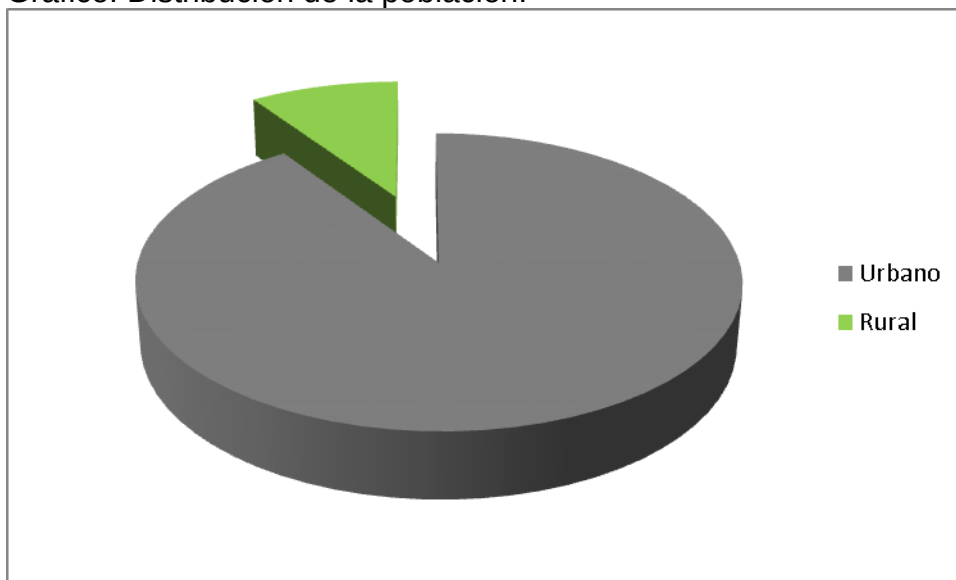
altamente significativa si se compara con los 19 hab. /km² que se cuentan en el área rural.

El Municipio de Ocaña registra el 7.27% del total de los habitantes del departamento. De este porcentaje el 6.33% corresponden a la población urbana del departamento; por el contrario la población residente en el suelo rural solo corresponde al 0.93% del total del departamento.

1.6.2. Población Rural.

De acuerdo a las proyecciones del censo realizado el equipo técnico del P.B.O.T., para el año 2015 en el sector rural soportaría una población de 9.321 habitantes, un número muy bajo y corresponde al 10% de la población total

Gráfico. Distribución de la población.



Fuente. PBOT

De acuerdo al panorama mundial, se presenta una tendencia a disminuir la población en el sector rural, debido a la conformación de núcleos familiares menos numerosos. Además la situación social de violencia que afecta a la provincia de Ocaña.

En los últimos tiempos y debido a las alteraciones de orden público desde hace aproximadamente 15 años Ocaña viene presentando desplazamiento forzado no solamente de la provincia sino también desde los departamentos del Sur del César y Bolívar, agravando más la situación social de Ocaña.

Con corte el año 2011 se encontraban reportados 11.843 personas distribuidas en 2.586 familias desplazados ante la U.A.O.

Este número de personas llegaron a la ciudad y ocuparon zonas que no contaban con la infraestructura necesaria tanto de vivienda como de servicios públicos,

ocasionando un riesgo que junto con otras amenazas aumenta la vulnerabilidad de estas personas.

Estos actores y causas principales del desplazamiento han hecho que muchos de las personas desplazadas se ubicaran en zonas is de alto riesgo, estos nuevos asentamiento por lo general origina desorden en la planeación y crecimiento desordenado de la ciudad. También genera inconveniente en la prestación del servicio de aseo, pues no cuentan con vías de acceso adecuadas que permitan la normal recolección de los residuos sólidos generados.

1.6.3. El SISBEN (Sistema de Identificación de Potenciales beneficiarios de Programas Sociales)

Sistema moderno de información social confiable, que organiza a las personas de acuerdo con su nivel de vida y permite una selección equitativa de beneficiarios para implementar con ellos, los programas sociales que maneja el Estado.

De igual forma, facilita la realización de diagnósticos socioeconómicos, mediante un indicador resumen de calidad de vida- índice SISBEN, de determinados grupos de población y sirve de insumo tanto para la elaboración de los Planes de desarrollo de los municipios, como para el diseño y elaboración de programas concretos, tales como: salud, educación, vivienda y bienestar social, orientados a los sectores de menores recursos o población vulnerable.

El sistema cuenta con una base de datos certificada por el Departamento Nacional de Planeación, que permite generar estadísticas para brindar una información válida, confiable y actualizada que sin duda alguna servirá de apoyo al desarrollo de los municipios en todos sus aspectos.

En cuanto a este indicador de pobreza, el Sistema de Identificación de los Beneficiarios de los programas sociales SISBEN, instrumento que ha sido utilizado para seleccionar a la población de escasos recursos económicos como objeto de las políticas sociales del Estado, tenemos los siguientes datos.

Tabla. Personas Sisbenizadas

ZONA URBANA			ZONA RURAL		
RANGO DE EDAD	MASCULINO	FEMENINO	RANGO DE EDAD	MASCULINO	FEMENINO
0 A 4	2.709	2.565	0 A 4	568	517
5 A 9	3.570	3.396	5 A 9	695	663
10 A 14	3.608	3.527	10 A 14	745	691
15 A 19	3.599	3.766	15 A 19	672	687
20 A 24	3.316	3.597	20 A 24	658	554
25 A 29	2.896	3.184	25 A 29	590	591
30 A 34	2.741	3.146	30 A 34	553	504
35 A 59	9.494	11.691	35 A 59	2.012	1.802
60 A 69	2.082	2.620	60 A 69	429	336
70 A 80	1.324	1.809	70 A 80	259	221
SUBTOTAL	35.339	39.301	SUBTOTAL	7.181	6.566
TOTAL	74.640		TOTAL	13.747	
TOTAL HABITANTES SISBENIZADOS					88.387

Fuente: Estadísticas municipales 2013.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Tabla. Número de Habitantes por Estrato registrados.

NIVEL SOCIOECONÓMICO	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
UNO	55.534	62
DOS	13.902	15
TRES	20.845	23
TOTAL	90.281	100

Fuente: Base de datos del Sisben 2013

Con corte a 2013, existen entre 88.387 y 90.281 personas sisbenizadas, cifra que se encuentra por debajo de la población proyectada por el DANE para este año de 96.723 habitantes; teniendo en cuenta estas cifras podemos determinar que entre el 92 y 96% de la población del municipio de Ocaña se encuentra sisbenizada, registrándose inconsistencias en la base de datos.

1.6.4. Estratificación Socioeconómica del Municipio.

La estratificación urbana para el municipio de Ocaña fue elaborada en el año de 1996 dada la necesidad del cobro tarifario unificado de los servicios públicos, en cumplimiento a la ley 100; en Ocaña fue aplicada y a continuación se presentan los resultados arrojados.

Estos resultados nos muestran que el 61.85% de la construcción de Ocaña se concentra en los estratos 2 y 3, con un 18.78% de las viviendas estratificadas en 1. Lo anterior es clara evidencia del bajo recaudo de recursos por parte de la administración que se presenta por concepto de predial

Con esta información se corrobora que la mayor parte de la población Ocañera se encuentra viviendo en estratos 1, 2 y 3, y que el estrato 4 es mínimo.

Actualmente la Empresa viene realizando la actualización de la estratificación socioeconómica, por parte de la oficina de Planeación, con participación económica directa.

La Empresa de Servicios Públicos de Aseo de Ocaña se encuentra actualizando la estratificación

.

1.6.5. Desplazamiento Forzado

En los últimos tiempos y debido a las alteraciones de orden público desde hace aproximadamente 15 años, Ocaña viene presentando desplazamiento forzado no solamente de la provincia sino también desde los departamentos del Sur del César y Bolívar, agravando más la situación social de Ocaña.

Con corte el año 2011 se encontraban reportados 11.843 personas distribuidas en 2.586 familias desplazados ante la U.A.O. Este número de personas llegaron a la ciudad y ocuparon zonas que no tienen la infraestructura necesaria tanto de vivienda como de servicios públicos, ocasionando un riesgo que junto con otras amenazas aumenta la vulnerabilidad de estas personas.

Tabla. Población desplazada según Municipio expulsor o receptor

MUNICIPIO O CENTRO POBLADO EXPULSOR	MUNICIPIO O CENTRO POBLADO RECEPTOR
OCAÑA	OCAÑA
NUMERO DE PERSONAS	NUMERO DE PERSONAS
4.777	11.843
NUMERO DE FAMILIAS	NUMERO DE FAMILIAS
1.205	2.586

Fuente. SIPOD Oficina Unidad de Atención y orientación a población Desplazada. Municipio de Ocaña a corte de Julio de 2011.

En el municipio de Ocaña se han tenido como presuntos autores de desplazamiento a las autodefensas o paramilitares, Bacrim (bandas criminales), fuerza pública, grupos insurgentes, entre otros. Además como posibles causas de ese desplazamiento se encuentran las alteraciones de orden público, amenaza de muerte y/o maltrato psicológico, amenaza de reclutamiento forzado, desaparición o muerte de un familiar, enfrentamientos armados o combate, maltrato físico, minas antipersona, violencia a la mujer por actor armado.

Estos actores y causas principales del desplazamiento han hecho que muchos de las personas desplazadas se ubiquen en zonas inadecuadas de alto riesgo, estos nuevos asentamientos por lo general originan desorden en la planeación y crecimiento desordenado de la ciudad con aparición de focos de contaminación por disposición inadecuada de los residuos sólidos generados..

1.6.5.1. Ubicación espacial de los desplazados

Se localizan en varios sectores de la periferia urbana, especialmente hacia el norte y sur de la ciudad, se ha venido asentando población proveniente del Sur del Cesar, Bolívar, áreas urbanas y rurales de los municipios de San Calixto, Teorama, Convención, Tarra, Filo Gringo, Orú, Tibú, La Gabarra, Abrego, Hacarí, Aspásica, El Carmen, La Playa, además de los corregimientos y

veredas del sur del municipio de Ocaña y de otras regiones del país como Santa Marta, Santuario Antioquia, Caloto Cauca y Bogotá.

Esta situación ha ocasionado la invasión de terrenos y conformado asentamientos subnormales en los barrios como la Perla, Los Cristales, Galán, Colinas de la Florida, Bermejál, Altos del Norte, Colinas de la Esperanza, Asovigiron, Belén, La Paz, Libardo Alonso, Simón Bolívar, Parte del Carmen y Nuevo Horizonte.

El desplazamiento forzoso en razón de la violencia es un fenómeno que viene impactando notablemente el crecimiento poblacional de los municipios del Departamento de Norte de Santander. En el Municipio de Ocaña, merece especial atención el desplazamiento de hogares con vínculos rurales que han sido obligados a abandonar la tierra y la producción agropecuaria para hacinarse en zonas marginales del área urbana u otras localidades vecinas.

Esta migración campesina genera cambios bruscos en la calidad de vida de los campesinos desplazados.¹

La oficina de la OUA en el municipio de Ocaña actualmente se encuentra realizando una serie de programas y proyectos con los cuales se busca mejorar la calidad de vida de las personas en estado de desplazamiento entre los que podemos mencionar:

Las víctimas del desplazamiento forzado se encuentran vinculadas a asociaciones como ASODEPO, ASDOP, ASOCASAC, ASODESCAT²

No existe un diagnóstico en cuanto a la generación de residuos sólidos y su manejo.

1.7. VIVIENDA

En cuanto al tipo de vivienda en el Municipio de Ocaña según datos estadísticos del DANE para el año 2005, se puede decir que el 84.43% son tipo casa, 9.4% son tipo apartamento y el 6.02% son tipo cuarto u otro. Se observa en el periodo inter-censal 1993 - 2005 sigue predominando la vivienda tipo “casa”, éstas han disminuido su participación en el total de viviendas en el año 2005 con respecto a 1993 pasando de 90.06% a 84.4%.

Esta disminución se ha visto compensada por el aumento de la participación de las viviendas tipo “apartamento” que pasaron de representar el 5.9% en 1993 a 9.4% en 2005 y también incrementaron su participación las viviendas tipo cuarto al pasar de 4.05% al 6.02%. Mientras en 1993 no aparecían registradas viviendas tipo indígena, en el 2005 aparecen 12 unidades en la zona rural.

¹ Análisis De La Situación En Salud Vigencia 2010. Alcaldía Municipal de Ocaña.

² Oficina de la UAO. José Alexander Santiago Duran, 27 de junio de 2013

En cuanto a la variación en términos de unidades de vivienda entre periodos censales se puede observar que en Ocaña se pasó de tener un total de 16.091 en 1992 a 23.283 unidades en el 2005, es decir que las viviendas aumentaron en 7.192 unidades.

Igualmente se puede resaltar que Ocaña entre Censos registró un incremento promedio anual de: 429 casas, 104 apartamentos, 63 tipo cuarto, 1 vivienda tipo indígena y 1.4 otro tipo de vivienda el cual incluye carpas, refugio natural y puente. Estos datos nos dan una aproximación sobre los ritmos de crecimiento promedio anual por cada tipo de vivienda entre 1993 y 2005, así mientras las casa crecieron a un ritmo de 2.9%, los apartamentos crecieron al 10%, y llama la atención el crecimiento de 9.6% de tipo cuarto pues de los 1.367 casos reportados solo 83 son de personas que viven solas y el resto de los casos representan hogares de más de dos personas que viven en una habitación, los cual nos da una idea del crecimiento en el municipio.⁸

Según información suministrada por la gobernación de Norte de Santander referente a las estadísticas Municipales se puede determinar las características de la vivienda por las construcciones de sus paredes, pisos y techos. En las tablas que se muestran a continuación nos identifican que material predominante utilizado en las paredes de las viviendas del sector urbano es el Bloque y ladrillo, mientras que en el sector rural el material predominante es el bahareque. La demanda potencial de vivienda de Interés Social en Ocaña es de 3.134 hogares en el área urbana, observándose la convivencia de 16.180 familias en 13.273 viviendas.

Tabla No. Indicadores de vivienda, sector urbano

INDICADORES	No. Familias	%	Hogares	%	Personas	%
Tipo de Vivienda:						
Casa, apartamento	16,180	83.4	13,273	81.5	58,996	85
Cuarto o cuartos	3,205	16.5	2,978	18.3	10,380	15
Vivienda móvil, refugio natural, carpa	3	0.01	3	0.01	42	0.06
Material predominante en las paredes exteriores de la vivienda						
Sin paredes	-	-	-	-	-	0
Guadua, caña, esterilla (material vegetal)	62	0.3	53	0.3	224	0.32
Zinc, tela, cartón, latas o desechos	52	0.2	47	0.2	210	0.3
Madera burda	228	1.1	200	1.2	889	1.28
Bahareque	2,043	10.5	1,747	10.7	7,374	10.62
Tapia pisada o adobe	2,179	11.2	1,774	10.9	7,220	10.4
Bloque, ladrillo, piedra, material prefabricado, madera pulida	14,819	76.4	12,429	76.4	53,455	77
Material predominante en el piso de la vivienda						
Tierra	1,975	10.1	1,734	11	7,699	11
Madera burda, tabla o tablón	19	0.1	10	0.06	79	0.11
Cemento	13,274	68.2	11,059	68	47,625	68.6
Baldosa, vinilo, tableta o ladrillo	4,075	21	3,377	21	13,699	19.73
Alfombra o tapete de pared a pared	12	0.06	12	0.07	41	0.05
Mármol, parqué o madera pulida	73	0.3	64	0.3	275	0.4
Material predominante en el techo de la vivienda						
Paja o palma	86	0.4	71	0.4	292	0.42
Desechos (cartón, lata, sacos, etc.)	158	0.8	141	0.9	664	1
Teja de barro, zinc, asbesto, cemento, sin cielo raso	16,285	84	13,610	83.7	58,296	84
Teja de barro, losa, plancha, zinc, asbesto – cemento, con cielo raso	2,857	14.7	2,431	15	10,162	14.63

Fuente: PBOT municipio de Ocaña

El material predominante en los pisos en el sector urbano es el cemento/gravilla, baldosa, cerámica y en el sector rural la tierra/arena y cemento.

Es notable la diferencia de materiales en la construcción de las viviendas urbanas y rurales, se puede observar a simple vista las condiciones de pobreza que viven los campesinos en el área rural, lo cual enfatiza la necesidad de articular la consecución de recursos para mejorar el déficit cualitativo de las viviendas en el mediano plazo.

En lo referente a la calidad de las viviendas, En Ocaña el 96,9% tiene conexión a Energía Eléctrica, El 0,0% tiene conexión a Gas natural, el 84.3% tiene alcantarillado, 88.1% acueducto y el 38.9 % teléfono.

En lo referente a servicios públicos se puede observar que la zona urbana se ve beneficiada con estos servicios gracias a la ubicación y fácil acceso a los mismos. En la zona rural debido a su topografía, distancia entre vivienda y disponibilidad de recursos económicos se accede con mayor dificultad a los servicios públicos.

En la zona urbana y rural del municipio se puede observar cómo un 5,2% de los hogares tiene actividad económica en sus viviendas, esto con el fin de brindar comodidad y disponibilidad de algunos elementos a la población adyacente del sector.

Por algunas razones de seguridad y motivados por mejorar la calidad de vida el 1.5% de los hogares del municipio presentan experiencia emigratoria internacional, del total de personas de estos hogares el 53,6% está en Venezuela, el 16,2% en USA y el 9,1% en otro País.

En cuanto al uso de la vivienda se encontró El 5,2% de los hogares tiene actividad económica en sus viviendas, que le permiten aumentar el ingreso familiar.

En el Municipio de Ocaña, al revisar la demanda de vivienda³ en relación al número de hogares, encontramos que en nuestro municipio se presentan 6.302 hogares en déficit, de los cuales 4125 hacen parte de la zona urbana y 2.177 de la zona rural. En la siguiente tabla podemos observar el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda en nuestro municipio.

Tabla. Déficit de Viviendas 2005

RELACION DE HOGARES	TOTAL	CABECERA	RURAL
Hogares	22490	19798	2692
Hogares sin déficit	16188	15673	515
Hogares en déficit	6.302	4.125	2.177
Hogares en déficit cuantitativo	1.119	1.088	31
Hogares en déficit cualitativo	5183	3037	2146

Fuente. DANE 2014

En el análisis efectuado para el municipio de Ocaña se aplica un déficit cualitativo, según datos suministrados en el censo DANE 2005 de 23.05% para todo el municipio pudiéndose referenciar para la zona urbana un déficit de 15.34%, y para la zona rural un déficit de 79.72%, lo cual nos confirma la problemática general de viviendas que se encuentran en mal estado, deficientes o deterioradas, en proceso natural de deterioro, con servicios inadecuados y que no cuentan con un lugar adecuado para preparar alimentos (cocina).

Al considerar el déficit cuantitativo de vivienda podemos observar en la zona rural un porcentaje de 1.15% y en la zona urbana de 5.50%, este déficit lo conforman aquellos hogares que habitan en viviendas inadecuadas o construidas con materiales precarios o inestables, hogares que comparten con otros la vivienda (cohabitación) y aquellos que residen en viviendas con hacinamiento.

De acuerdo a información suministrada por la gobernación de Norte de Santander en sus estadísticas municipales se pudo establecer las condiciones de hogares en referencia a si estos poseen viviendas propias, arrendas o en

³ Vivienda: es un lugar estructuralmente separado e independiente, ocupado o destinado a ser ocupado por una familia o grupo de personas que viven juntos, o por una persona que vive sola. La unidad de vivienda puede ser una casa, apartamento, cuarto, grupo de cuartos, choza, cueva, o cualquier refugio ocupado o disponible para ser utilizado como lugar de alojamiento

otra condición, lo que permite definir la necesidad de crear nuevas propuestas para casas de interés social en el municipio.

Tabla. Condiciones de los Hogares

VIVIENDAS SISBENIZADAS 2011	CONDICIONES DE LOS HOGARES	
	No. HOGARES	21.605
	No. Hogares Vivienda Propia	8.242
	No. HOGARES EN ARRIENDO	8.087
	No. HOGARES VIVIENDA PROPIA (PAGANDO)	963
	No. HOGARES VIVIENDA PROPIA (PAGADA)	7.279
	No. HOGARES OTRA CONDICION	4.555

Fuente: Estadísticas Municipales, Norte de Santander 2011

Ocaña debido a la topografía accidentada que presenta, carece de terrenos disponibles, aptos para el desarrollo urbanístico de vivienda unifamiliar y/o multifamiliar, Ante la necesidad de conseguir vivienda para satisfacer la necesidades de muchos de sus habitantes, el desarrollo de la ciudad se ha dado como producto de urbanizaciones no planificadas, reutilización de antiguas casas que son demolidas para dar paso a los desarrollos multifamiliares y comerciales o a través de procesos de invasión que conforman asentamientos subnormales, la mayoría de los casos en terrenos de alta pendiente no aptos para la construcción de viviendas.

1.8. EDUCACIÓN

1.8.1. Educación Urbana.

El Servicio Educativo comprende la Educación Formal: Preescolar, Educación Básica (Ciclo de Primaria y Secundaria) y la Educación Media (Tecnológica y Académica), la Educación Superior, la educación no Formal, la Educación Informal y otras modalidades educativas, la Educación para Adultos.

En la actualidad la ciudad goza de una buena infraestructura con capacidad instalada, distribuido en toda la ciudad para prestar los servicios en todos los niveles educativos.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Tabla No. Centros educativos de primaria.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS			
No.	INSTITUCION	No.	INSTITUCION
1	Anexa a la Normal Superior	16	Llanadas no. 2
2	Primaria la Presentación	17	Llanadas no. 3
3	Primaria Francisco Fernández de Contreras	18	Santa clara
4	El Carmen	19	Simón Bolívar no. 2
5	El palomar	20	Argelino duran quintero
6	José Antonio Galán	21	Apartaderos
7	La gloria	22	Benjamín Herrera
8	Marabel	23	David Haadad Salcedo
9	Batallón Santander	24	Cuesta blanca
10	Santa María de los pobres	25	Guayabitos
11	Simón Bolívar No. 1	26	Doce de Octubre
12	Adolfo Milanés	27	Juan XXIII
13	Concentración IV centenario	28	Kennedy
14	Nuestra Señora de la Torcoroma	29	La Esperanza
15	Olaya Herrera	30	Páez Courvel
TOTAL		30	

Fuente: PBOT municipio de Ocaña.

Tabla No. Instituciones educativas de la básica secundaria y media

COLEGIO	JORNADA	ESPECIALIDAD	PERFIL	CARACTER
Colegio General La Salle	Diurna	Comercial	Comercio	Oficial
Col. general José Eusebio Caro	Diurno / Nocturna	Académico	Ciencias	Oficial
Colegio general Fátima	Diurno / Nocturna	Académico	Ambiental	Oficial
Col. Artístico Rafael Contreras	Diurna	Artes	Artístico	Oficial
Inst. Técnico Lucio Pabón Núñez	Diurna	Técnico	Modelería, Fundición, Mecánica: Industrial y automotriz, Dibujo técnico, Computación Electricidad	Oficial
Colegio general Agustina Ferro	Diurna	Académico	Salud	Oficial
Colegio general la Presentación	Diurna	Académico	Ecológico	Oficial
Col. Básico Cristo Rey	Diurno / Nocturna	Académico		Oficial
C. general Fco. Fernández de Contreras	Diurno	Académico		Oficial
Colegio General normal superior	Diurno	Pedagógico	Pedagogía	Oficial
Col. General Instituto Técnico Comercial Alfonso López	Diurno	Comercial	Secretariado comercial ejecutivo	Oficial
		Técnico	Gestión empresarial	
C. Téc. Monseñor Pacheco	Diurno	Técnico	Comercio Computación	Privado
José Celestino Mutis	Diurno	Académico		Privado

Fuente: PBOT municipio de Ocaña

Tabla No. Establecimientos de educación superior.

INSTITUCIÓN	CARÁCTER	ALUMNOS	DOCENTES
U.F.P.S PRESENCIAL	PUBLICA		
U.F.P.S A DISTANCIA	PUBLICA		
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	PRIVADA		
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	PUBLICA		
ESAP	PUBLICO		
SENA	PUBLICO		
TOTAL			

Fuente: PBOT municipio de Ocaña

1.8.2. Instituciones de Educación No Formal

SENA, COMFAORIENTE, COMFANORTE, SISTEM PLUS, Corporación Técnica Antonio Nariño, Centro Educacional del Oriente (CED), Instituto De Cultura Y Bellas Artes.

1.8.3. Educación Rural.

La educación preescolar y primaria en el sector rural es atendida en las 91 plantas físicas ubicadas en diferentes veredas y la educación media en 5 colegios rurales ubicados en los suelos suburbanos.

Tabla No. Instituciones educativas de primaria rurales

ESCUELAS RURALES					
1	Agua de la Virgen	31	La Esmeralda	61	San Antonio de Padua
2	Alto de la Trinidad	32	El salado	62	Lagunitas
3	Bermejil	33	Junín	63	La concepción
4	Carrizal	34	La Ceiba	64	La honda
5	El Cerro de las Flores	35	La Enllanada	65	La selva
6	El Cauca	36	Las Chircas	66	Loma larga
7	El Danubio	37	San Jacinto	67	Sabaneta
8	El Limón	38	Samagala	68	Mata de Calabozo
9	El Poleo	39	Miraflores	69	Liscas Bajo
10	La Hierbabuena	40	Mariquita	70	María Auxiliadora
11	La Pradera	41	La Madera	71	La Honda (Ermita)
12	La Samaritana	42	Filo del Cordón	72	Espíritu Santo
13	Llano de los Trigos	43	Santa Rita	73	El Rincón
14	Llano Verde	44	El Rosal	74	Liscas Alto
15	Palmarito	45	El Rodeo	75	San Antonio sur
16	Papamitos	46	Quebrada de la Esperanza	76	San Benito
17	Venadillo	47	San Cayetano	77	Los Curitos
18	Alto de los Patios	48	Piedecuesta	78	Los Curos
19	Alto Grande	49	Llano de los Alcaldes	79	San francisco
20	Bética	50	Palo Grande	80	Santa Bárbara
21	Cerro Negro	51	Portachuelo	81	Santa Clara
22	Cordoncillos	52	Petaquero	82	Simitarigua Bajo
23	El Apial	53	Piedras Blancas	83	Simitarigua Alto
24	El Caimito	54	Quebrada Seca	84	Sinuga
25	El Cuerno	55	El Cerro	85	Corralitos
26	El Pajuil	56	El Guadual	86	Hoyo Hondo
27	El Pino	57	El Oso	87	Integrada Otaré
28	Guayabal	58	El Palmar	88	La Orquídea
29	La Cabaña	59	Montenegro	89	Pueblo Viejo
30	La Ermita	60	Piedecuesta (Otaré)	90	Quebrada Arriba
TOTAL				91	Vijagual

Fuente: Alcaldía Municipal – P.B.O.T.

Tabla No. Instituciones Educativas en suelo Suburbano.

COLEGIO	JORNADA	ESPECIALIDAD	PERFIL	CARACTER
Col. Gral Tecnológico Carlos Hernández Yaruro La ermita	Diurno	Técnico	Salud y Secretariado comercial contable sistematizado	Oficial
Colegio integrado Edmundo Velásquez Otaré	Diurno	Académico	Salud	Oficial
Colegio Básico integrado Buenavista	Diurno	Académico	Agrícola	Oficial
Colegio Básico integrado Aguas Claras	Diurno	Académico		Oficial
Colegio Intermunicipal la Floresta	Diurno	Académico		Oficial

Fuente: PBOT municipio de Ocaña

1.9. SALUD

La salud municipal termina siendo un agregado de acciones e instituciones que marcan la pauta de las políticas nacionales. Si a nivel nacional son evidentes e inquietantes los manejos de los recursos de la salud a nivel municipal es igual; por esa razón el proceso de descentralización es algo que se debe acatar pero en base a un estudio pormenorizado de factibilidad económica y cobertura social.

A continuación se presenta el listado de Instituciones prestadoras de servicios de salud registradas en el municipio.

Tabla No. Infraestructura de servicios de salud

INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SALUD	CARÁCTER	CAPACIDAD INSTALADA	NIVEL DE ATENCIÓN
E. S. E. Hospital Emiro Quintero Cañizares	Público	95 camas	I y II
Clínica Torcoroma	Privado	12 camas	I
Clínica Divino Niño	Privado	11 camas	I
Clínica del Norte	Privado	2 camas	I

Fuente: PBOT municipio de Ocaña

Tabla No. Puestos de salud sector urbano

NONBRE O RAZON SOCIAL	UBICACION	NIVEL DE ATENCION
Puesto de salud La Torcoroma	Comuna 5, sur- occidental Adolfo Milanés	Primer nivel Promoción y prevención
Promesa de Dios	Comuna 6, sur-oriental Olaya Herrera	Primer nivel Promoción y prevención
Cristo Rey	Comuna 4, Nor-oriental Cristo Rey	Primer nivel Promoción y prevención

Fuente: PBOT municipio de Ocaña.

1.10. ECONOMÍA

La Dimensión económica para el municipio se analiza el contexto regional de Ocaña, haciendo énfasis en aquellas actividades que sobresalen a nivel departamental en número de fuentes de empleo y empleo demandado;

identificando de esta forma las potencialidades que en el conjunto departamental se presentan.

Al profundizar en el análisis de la ciudad, se tomo como fuente de información la Secretaría de Hacienda (Base de datos de Industria y Comercio), así como información tomada de las cifras estadísticas de la Cámara de Comercio, discriminando por ramas de actividad, caracterizándose de esta forma la economía de Ocaña como fuente de comercio y prestador de servicios, cuyo mercado se circunscribe tanto a los municipios limítrofes de la provincia, como a los municipios del sur de los departamentos del Cesar y Bolívar.

Al tener en cuenta el componente territorial se estima necesario enfatizar en la evaluación del sector comercial, de servicios e industrial (pequeña empresa), ya que se constituyen en términos físicos generadores de conflictos con respecto a los usos y actividades colaterales que se generan entre sí y de estos con la actividad residencial.

Esto permite establecer de una manera integral los lineamientos que determinan las posibilidades de desarrollo económico de los diferentes sectores económicos en el municipio, buscando un planteamiento consecuente con el ordenamiento del territorio, la armonización económica y cultural y el respeto por el medio ambiente.

Las principales actividades económicas en el área urbana, de acuerdo con los datos de Industria y Comercio se encuentran relacionadas en la siguiente tabla.

Tabla No. Inventario de actividades económicas, registradas en industria y comercio

ACTIVIDADES	Nº ESTABLECIMIENTOS	PORCENTAJE
Comercial	1913	74.55
Comercial e Industrial	1	0.04
Comercio y Servicios	4	0.16
Industrial	72	2.81
Industrial y Comercial	3	0.12
Servicios	573	22.33
Total	2566	100

Fuente: PBOT municipio de Ocaña

Tabla No. Nivel de ingresos de la población en edad laboral.

INGRESO MENSUAL	PERSONAS	%
- 1 SML	6,860	49.66
1 - 2 SML	2276	16.48
2 - 3 SML	779	5.64
3 - 4 SML	394	2.85
4 - 5 SML	253	1.83
5 en adelante	114	0.83
No responde	3138	22.72
TOTAL	13,814	100

FUENTE: Cámara de comercio.

Las otras actividades económicas como fuentes generadoras de empleo, corresponden a los sectores agropecuario y minero. De la misma manera el

sector de la construcción, presento un descenso fuerte debido a la recesión económica que afectó todo el territorio nacional

Tabla No. Fuentes de generación de empleo en el municipio de Ocaña

OCUPACIONES FRECUENTES	TOTAL	%
Comerciantes	2,777	20.1
Servicios Domésticos	1,364	9.87
Agricultor	864	6.25
Conductor	857	6.2
Docente	814	5.89
Oficios Varios	802	5.81
Constructor	736	5.33
Vendedor	588	4.26
Secretario (a)	418	3.03
Obrero	335	2.43
Otros	4,259	30.83
TOTAL	13,814	100

FUENTE: Cámara de comercio.

Tabla. Motivos que inciden en el alto índice de desempleo.

MOTIVO POR NO TRABAJAR	TOTAL	%
No hay empleo	5,441	20.95
Ama de Casa	3,043	11.72
Enfermedad	1,803	6.94
No quiere	149	0.57
Estudio	5,424	20.88
Menores de Edad	4,798	18.47
Tercera Edad	579	2.23
No necesita	51	0.20
Pensionados	294	1.13
Problemas Judiciales	1	0.00
Otros	4,392	16.91
TOTAL	25,975	100

Fuente. Cámara de Comercio

De la misma manera a partir de las cifras de población empleada por edad y sexo, se determinó lo siguiente:

De 39.789 personas encuestadas, 13.814 se encuentran empleadas (34.72%), mientras que 25.975 personas (65.28%) están desempleadas.

Población empleada: El 82.44% de la población empleada se encuentra entre los 19 y 55 años de edad, el 9.82% es menor de edad y el 8.75% corresponde a personas mayores de 56 años.

Población desempleada. El 35.44% de la población desempleada oscila entre los 19 y 55 años de edad, mientras que el 10.22% corresponde a mayores de 56 años y el restante 54.34% lo componen los menores de edad.

Discriminando por sexo, entre las personas que poseen empleo el 61.47% corresponde a hombres y el 38.53% a mujeres. De la misma manera la población que más sufre los rigores del desempleo son las mujeres con el 60.76%.

Tabla. Población empleada y desempleada vs. Edad y sexo, según grupos etáreos

Edad	Trabaja	%	No Trabaja	%
0-6	-	0.00	4,964	19.11
7-13	199	1.44	5,544	21.34
14-18	1,157	8.38	3,608	13.89
19-25	2,318	16.78	3,224	12.41
26-35	3,818	27.64	2,779	10.70
36-45	3,189	23.09	1,873	7.21
46-55	1,924	13.93	1,329	5.12
56-65	872	6.31	1,255	4.83
66 y mas	337	2.44	1,399	5.39
Total	13,814	100	25,975	100
Masculino	8,492	61.47	10,192	39.24
Femenino	5,322	38.53	15,783	60.76

Fuente: Tomado Documento PBOT

Por otra parte el índice de desempleo estimado en el 33.6%, según boletín económico de la cámara de comercio de Ocaña, año 2002, demuestra que el municipio de Ocaña se encuentra con un índice muy por encima de los indicadores departamentales y nacionales, lo cual se debe a la falta de fuentes de empleo.

TOTAL PERSONAS ENCUESTADAS	39,789	
-----------------------------------	---------------	--

Tabla. Personas económicamente inactiva e índice de desempleo. Según Boletín Económico de la Cámara de Comercio de Ocaña .

CONCEPTO	CANTIDAD	%
Si trabajan	13,814	34.72
No trabajan	25,975	65.28
PERSONAS ECONÓMICAMENTE INACTIVAS		
Enfermos	1,803	4.53
Estudiantes	5,424	13.63
Menores edad	4,798	12.06
Tercera edad	579	1.46
Pensionados	294	0.74
Otros	1	0.00
TOTAL	12,899	32.42
CALCULO DEL ÍNDICE DE DESEMPLEO		
Personas que no trabajan	25,975	65.28
Personas económicamente inactivas	12,604	31.68
TOTAL	13,371	33.60
ÍNDICE DE DESEMPLEO DE OCAÑA		33.60%

Fuente: PBOT

1.10.1. SECTOR PRIMARIO

1.10.1.1. Producción agrícola.

Este sistema de producción predomina en zonas de tierras quebradas a planas, precipitaciones entre 800 y 2.500 mm anuales, el uso del suelo se encuentra bajo agricultura intensiva en especial cebolla Ocañera en relevo con frijol y/o rotación con tomate, que representan el 94.30% del área sembrada; Otro tipo de utilización lo constituye pequeñas áreas de cultivos permanentes de café, frutales y pastos, y semipermanentes de caña, piña, plátano y yuca.

Tabla No. Superficie y Rendimiento de los principales Productos Agrícolas

SECTOR AGROPECUARIO DE OCAÑA				
CULTIVO	AREA SEMBRADA	AREACOSECHADA	PRODUC Ton	RENDIMI Kg/ Ha
Permanentes				
Café Tradicional	68.20	68.20	31.03	455.00
Café Tecnificado	162.60	162.60	245.70	1511.10
Transitorios				
Papaya	17.00	17.00	250.00	14705.90
Frijol Tecnificado	85.00	76.50	155.60	2034.00
Tomate Tecnificado	180.00	162.00	4536.00	28000.00
Cebolla cabezona	200.00	190.00	3933.00	20700.00
Cilantro	25.00	23.50	235.00	10000.00
TOTAL	737.80	699.80	9386.33	77406.00

Fuente: PBOT municipio de Ocaña

1.10.1.2. Producción Pecuaria

Ganadería. La explotación ganadera en el municipio de Ocaña es de tipo extensivo no tecnificada. Actualmente existe una población de 5.492 de cabezas en la cual se estima que un 70 % corresponde al sistema de doble propósito.

Avicultura. La avicultura es una actividad importante en el municipio. De acuerdo con cifras de la URPA, la población avícola actual es de 100.000 aves de los cuales el 60% corresponde a aves de postura y reproducción y el 40% a pollos de engorde. Esta actividad se concentra principalmente en el corregimiento de Venadillo, las veredas Guayabal, Aguas Claras y la Rinconada.

Piscicultura. En la actualidad se está implementando el cultivo de las especies de mojarra roja, Cachama, Carpa y Bocachico en forma intensiva a través de la oficina de ICA, sirviendo de puente con la Comunidad para la compra y la Asistencia Técnica para la producción.

1.12. RECREACIÓN

La recreación pasiva, activa y las prácticas deportivas son esenciales para el desarrollo armónico de una población y Ocaña se encuentra en déficit de espacios bien dotados y diseñados para tal fin.

La mayor concentración de espacios recreativos se localiza en la Comuna 2 Francisco Fernández de Contreras donde se ubica la piscina, el Coliseo cubierto Argelino Durán Quintero, el estadio Ermites Padilla y la cancha de fútbol La Primavera; además cuenta con 11 parques y 11 zonas deportivas.

En esta comuna están localizados el club Caza y Pesca y el club Comercio de carácter privado.

1.13. ESPACIO PÚBLICO

Según el Decreto Nacional 1504 de 1998, el espacio público se define como el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

1.13.1. Elementos constitutivos naturales

a) Áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas, colinas.

Para el caso de la ciudad se constituyen como cerros tutelares los siguientes: Cerro de Cristo Rey; Cerro de La Primavera; Cerro de la Santa cruz; Cerro del Tejar, Cerro de Juan XXIII.

b) Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico: conformado por:

i) Elementos naturales, relacionados con corrientes de agua, tales como: cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, playas fluviales, rondas hídricas, zonas de manejo, y protección ambiental, y relacionados con cuerpos de agua, lagos, lagunas, pantanos, humedales, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental.

ii) Elementos artificiales o construidos, relacionados con corrientes de agua, tales como: canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, presas, represas, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental, y relacionados con cuerpos de agua tales como: embalses, lagos, muelles, puertos, tajamares, rompeolas, escolleras, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



El sistema hídrico urbano está constituido por cuerpos de agua superficial de carácter permanente como: Río Tejo, río Chiquito, Quebrada El Tejar, Quebrada San Cayetano, Quebrada Granadillos, Quebrada Junín, Quebrada El Panche, Quebrada La Gloria, Quebrada El Hatillo, Quebrada Bandas, Quebrada El Estanco, quebrada La Sal.

c. Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico, tales como:

i) parques naturales del nivel nacional, regional, departamental y municipal.

ii) áreas de reserva natural, santuarios de fauna y flora

1.13.2. Elementos constitutivos artificiales o construidos

a) Áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular, constituidas por:

i) los componentes de los perfiles viales tales como: áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano y señalización,, túneles, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, alamedas, rampas para discapacitados, andenes, malecones, camellones, sardineles, cunetas, ciclistas, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas, estacionamientos bajo espacio público, zonas azules, bahías de estacionamiento, bermas, separadores, reductores de velocidad, calzadas y carriles.

ii) los componentes de los cruces o intersecciones, tales como: esquinas, glorietas, orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos.

b) Áreas articuladoras del espacio público y de encuentro, tales como: parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio o distrito, plazas, plazoletas, escenarios deportivos, escenarios culturales y de espectáculos al aire libre.

c) Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos, las cuales pueden ser sectores de ciudad, manzanas, costados de manzanas, inmuebles individuales, monumentos nacionales, murales, esculturas, fuentes ornamentales y zonas arqueológicas o accidentes geográficos.

d) Son también elementos constitutivos del espacio público las áreas y elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas como tales en los planes de ordenamiento territorial y los

instrumentos que lo desarrollen, tales como cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines, cerramientos.

- e) De igual forma se considera parte integral del perfil vial, y por ende del espacio público, los antejardines de propiedad privada.

1.13.3. Elementos complementarios

- a) Componentes de la vegetación natural e intervenida.

Elementos para jardines, arborización y protección del paisaje, tales como: vegetación herbácea o césped, jardines, arbustos, setos o matorrales, árboles o bosques.

- b) Componentes del amoblamiento urbano

1.13.4. Mobiliario.

Elementos de comunicación tales como: mapas de localización del municipio, planos de inmuebles históricos o lugares de interés, informadores de temperatura, contaminación ambiental, decibeles y mensajes, teléfonos, carteleras locales, pendones, pasacalles, mogadores y buzones.

Elementos de organización tales como: bolardos, paraderos, tope llantas y semáforos.

Elementos de ambientación tales como: luminarias peatonales, luminarias vehiculares, protectores de árboles, rejillas de árboles, materas, bancas, relojes, pérgolas, parasoles, esculturas y murales.

Elementos de recreación tales como: juegos para adultos y juegos infantiles.

Elementos de servicio tales como: parquímetros, ciclisteros, surtidores de agua, casetas de ventas, casetas de turismo, muebles de emboladores.

Elementos de salud e higiene tales como: baños públicos, canecas para reciclar las basuras.

Elementos de seguridad, tales como: barandas, pasamanos, cámaras de televisión para seguridad, cámaras de televisión para el tráfico, sirenas, hidrantes, equipos contra incendios.

1.13.5. Señalización.

Elementos de nomenclatura domiciliaria o urbana.

Elementos de señalización vial para prevención, reglamentación, información, marcas y varias.

Elementos de señalización fluvial para prevención, reglamentación, información, especiales, verticales, horizontales y balizaje.

Elementos de señalización férrea tales como, semáforos eléctricos, discos con vástago para hincar en la tierra, discos con mango, tableros con vástago para hincar en la tierra, lámparas, linternas de mano y banderas.

Elementos de señalización aérea.

1.13.6. Conflictos de uso del espacio público

Se presentan conflictos por el uso inadecuado del espacio público en Ocaña, principalmente por ocupación de andenes, calzadas, plazas, parques, entre otros espacios, por actividades de todo tipo dentro de las que se cuentan los ventas callejeras, el parqueo de vehículos, actividades de cargue y descargue de mercancías, publicidad exterior visual, entre otros.

Esta problemática se acentúa en sectores céntricos de la ciudad como la calle del Dulce Nombre, Plaza de mercado público, corredores viales principales y hacia el norte del casco urbano (sector de la Ciudadela Norte).

En este sentido, es importante liberar el espacio público de las ventas ambulantes con miras a recuperarlo para usufructo de la movilidad y accesibilidad general de la población⁴

Para tal fin el municipio cuenta con instrumentos legales como el Decreto reglamentario para las horas de cargue y descargue y el Acuerdo 14 de 2001 que crea la Unidad de Recuperación y Protección del Espacio Público.

Igualmente se encuentran afectadas áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas, colinas, áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico: conformado por: Las rondas de los ríos Tejo, Chiquito, Quebrada del Tejar y riachuelos que han sido invadidos por la población para uso habitacional.

Teniendo en cuenta la reglamentación del Decreto Nacional 1504 de 1998, como los criterios analizados por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo, Ocaña define que el espacio público total de ciudad consta de la sumatoria del sistema natural, el sistema vial (espacio público de la sección pública vial) y el sistema de espacios públicos construidos (parques plazas, plazoletas y zonas verdes), los cuales en su conjunto hacen parte del Sistema de Espacio Público de Ciudad partiendo de los principios de libre tránsito, uso, goce y disfrute de la colectividad.

⁴ Departamento Nacional de Planeación. Plan maestro de movilidad del municipio de Ocaña, Versión 3, julio de 2010.

El sistema de Espacio Público de la ciudad de Ocaña ha presentado crecimiento desorganizado y mal planeado generando insuficiencia y mala calidad del mismo.

Antes que ser considerado un bien colectivo y prioritario en el desarrollo de la ciudad, ha sido tratado y utilizado en muchos casos como separador y excluyente, que desconoce la necesidad de hacer de la ciudad un entorno integral e integrador. Este proceso ha conducido a la pérdida general de la noción de protección del patrimonio colectivo, como deber y derecho de la comunidad.

El sistema de parques en el área urbana del municipio de Ocaña no es representativo para la ciudad en términos de cantidad de escenarios, en la actualidad muchos de nuestros parques no tienen un adecuado mantenimiento, existe invasión de los mismos por parte de los comerciantes informales, las áreas alrededor de los parques son utilizadas como parqueaderos temporales de vehículos y motos, situaciones que disminuyen considerablemente el espacio público para sus habitantes.

Las características predominantes en la ciudad en lo referente al espacio público se ha visto reflejado principalmente por andenes destrozados, quebradas y ríos contaminados, exceso de contaminación visual, arborizaciones inadecuadas, construcciones ilegales que no respetan la normatividad de generación de espacios públicos y escasez de escenarios para la recreación tanto pasiva como activa, negándole a la gente espacios fundamentales para su desarrollo.

Se presenta en la ciudad una alta limitación del espacio público (andenes) en toda la ciudad, siendo crítico en los sectores de alta demanda peatonal como el Centro, El Mercado y en las vías principales. Generando situaciones frecuentes de inseguridad para los usuarios y problemas de accesibilidad en las zonas descritas.

Hay déficit de elementos que articulen los diferentes espacios públicos verdes de la ciudad. Sumado a ello, la movilidad juega un papel fundamental en el espacio público más allá de las vías y el transporte.

Debido a la misma esencia comercial de la ciudad y a la paulatina conformación de Ocaña como un centro regional de mercado, se ha venido generando un crecimiento progresivo de la actividad comercial, lo que induce un crecimiento en la demanda y oferta de productos. Esto a su vez genera otro tipo de actividades como el bodegaje de insumos y productos, aumento en el transporte de carga, estacionamiento de vehículos durante el proceso de carga y descarga, causando deterioro en la infraestructura vial, ocupación del espacio público, entre otros.

Igualmente se analiza el funcionamiento de la unidad para la recuperación del espacio público, principalmente en el control a vendedores ambulantes, políticas que se ejecutaron en el corto plazo y se siguen implementando con el fortalecimiento de la Unidad de Recuperación del Espacio Público en el mediano plazo.

En el presente análisis se trata de verificar el incremento o déficit de espacio público efectivo por habitante, con respecto a los proyectos en desarrollo que incorporan áreas de cesión y demás áreas constitutivas de éste que se hayan creado como tal.

1.13.7. Amoblamiento urbano

El principal espacio representativo de uso público, es la Plaza 29 de Mayo con un área de 7.100 m². Existen algunos espacios al interior de la ciudad tales como la Plazoleta de San Agustín, San Francisco y Tacaloa entre otros, los cuales permiten el encuentro ciudadano.

En Ocaña, este tipo de espacios se dan de forma aislada y a manera de pequeñas plazoletas o parques ocupando un área de 12.294 m².

En cuanto al tema de recreación pasiva, activa y las prácticas deportivas es esencial contar con espacios bien dotados y diseñados para tal fin para el desarrollo armónico de una población.

A continuación se hace un Inventario de los parques, plazas, plazoletas de la zona urbana.

Comuna 1. Central José Eusebio Caro

1. Plaza San Agustín.
2. Plazuela la Rotina.
3. Plazoleta Malecón del Llano.
4. Plazoleta a la Vida. 54
5. Plaza Parque 29 de Mayo.
6. Parque Tacaloa.
7. Plazuela la Gran Convención.
8. Parque San Francisco.

Comuna 2. Nororiental Cristo Rey

9. Plazoleta Monumento Cristo Rey.
10. Parque de los Sentidos.

Comuna 3. Sur Oriental Olaya Herrera.

- 11. Plaza San Antonio.
- 12. Plazoleta la Favorita.
- 13. Parque Belén.

Comuna 4. Sur Occidental Adolfo Milanés

- 14. Plaza Modelo.
- 15. Parque la Esmeralda.
- 16. Parque Juan XXIII.
- 17. Plazuela Tejarito.
- 18. Parque Santa Cruz.

Comuna 5. Francisco Fernández de Contreras.

- 19. Parque primavera (ESPO).
- 20. Parque Fátima.
- 21. Parque Venezuela.
- 22. Plaza Marabel.
- 23. Plaza Camilo Torres.
- 24. Parque Lucía Padilla (Los Columpios).
- 25. Parque Instituto Seguro Social.
- 26. Plazoleta Malecón.
- 27. Parque Sesquicentenario.
- 28. Plaza Totumalito.
- 29. Plazoleta Comuneros.
- 30. Plaza Punta del Llano.
- 31. Parque Infantil Villa de Antón.

Comuna 6. Ciudadela norte.

- 32. Plazuela José Antonio Galán.
- 33. Plazuela la Gloria.
- 34. Plazuela Colinas de la Florida.

De acuerdo al panorama anterior la cabecera municipal es compuesta por 34 espacios públicos y la mayor concentración de espacios recreativos se localiza en la Comuna 5 Francisco Fernández de Contreras donde se ubica la piscina olímpica, el Coliseo cubierto Argelino Durán Quintero, el estadio Ermites Padilla, Megaparque y la cancha de fútbol del barrio La Primavera; además cuenta con 11 parques y 11 zonas deportivas referenciadas en el inventario. En esta comuna están localizados el club Caza y Pesca y el Club Comercio de carácter privado.

La Comuna 1 “José Eusebio Caro” es la segunda en importancia, allí se ubica la Plaza-Parque 29 de Mayo.

Hay espacios públicos importantes en las colinas que dominan la ciudad tales como Cristo Rey, Santa Cruz, La Virgen del Carmen y el Cerro de los Muertos (12 de octubre). Estos sitios a pesar de su importancia como punto de referencia en la ciudad, en términos de espacio público, son deficientes en su estado por su falta de mantenimiento permanente, además del mal estado de las vías de acceso hacia esos lugares.

1.13.8. Cálculo de indicador de espacio público efectivo

El indicador de Espacio Público efectivo por habitante es calculado con la información de la actualización del inventario de espacio público a 2012 y está referido al suelo destinado para espacio público en el área urbana del Municipio de Ocaña.

Teniendo en cuenta los criterios del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo, definidos mediante la Ley 388 de 1997 y su reglamentación expedida mediante el Decreto Nacional 1504 de 1998, se establece que el espacio público efectivo es el espacio público de carácter permanente conformado por los siguientes elementos:

Parques: Son espacios libres situado al interior de la ciudad, destinados a la recreación al aire libre y al contacto con la naturaleza. En el parque predominan los valores paisajísticos y naturales.

Plazas y plazoletas: Son los lugares públicos por excelencia, resultante de una agrupación de edificios en torno a un espacio libre.

Zonas Verdes: Son áreas libres de dominio público o privado producto de la aplicación de los índices de ocupación, o como parte de las secciones viales o cesiones urbanísticas obligatorias. Su función principal serán el ornato y la recreación pasiva, su ámbito es vecinal. (Se incluyen las zonas verdes asociadas a los elementos hidrográficos y orográficos que constituyen el componente natural de espacio público).

Tabla. Índice de espacio público efectivo Per – cápita

Espacio Público Efectivo	Espacio público efectivo (m ²)	Población urbana DANE 2012	Índice m ² EPE/hab)
Parques, plazas, plazoletas y zonas verdes	328.900	86.193	3.81

Fuente: Unión Temporal P.B.O.T. Ocaña

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial reporta 328.900 m² de espacio público efectivo para un indicador de 3.81 m²/habitantes asumiendo una

carrera 12 N° 10- 42 Palacio Municipal

Teléfono: (7) 5636300 Ext: 115 – www.ocana-nortedesantander.gov.co

58

población de 86.193 habitantes en el área urbana (Según Proyecciones de Población del DANE para el año 2012).

En el cálculo del indicador se midieron los m² de las zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.

Cabe resaltar que según Decreto 1504 de 1998 se exige un índice mínimo efectivo de espacio público de 15 m²/Habitante, que se deberían obtener en el mediano y largo plazo de la vigencia del PBOT, pero en el caso de Ocaña se tendría un déficit de 11,19 m² para el año 2012.

Ante esta cifra se requiere que la administración municipal propendan por la creación de espacios como nuevas plazas, parques y escenarios que disminuyan este déficit, además del aporte de las áreas de cesión pública (cesión tipo 1) que generan los proyectos urbanísticos cuando son incorporados al perímetro urbano.

Hay que destacar que todas las administraciones municipales han trabajado por el manejo del espacio público mediante los controles a vendedores ambulantes y estacionarios.

La política de recuperación de espacio público debe ser sostenible y en este sentido se debe evitar cualquier tipo de aprovechamiento económico temporal o permanente del espacio público que no esté mediado por un contrato de carácter temporal entre usufructuario y municipio.

La calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su fuerza mezcladora de grupos y comportamientos; por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración de culturas. Por ello es conveniente que el espacio público tenga algunas cualidades formales como la continuidad en el espacio urbano y la facultad ordenadora del mismo, la generosidad de sus formas, de su diseño y de sus materiales y la adaptabilidad a usos diversos a través del tiempo.

Se deberán tener en cuenta los siguientes lineamientos que ayudan a trazar un horizonte más claro en la materia:

Promover la consolidación de los proyectos de escala urbana considerados en el PBOT para el mediano plazo.

Promover la formulación de nuevas áreas de recreación y espacio público.

Establecer normatividad del manejo del espacio público teniendo en cuenta el Decreto 1504 de 1997, en busca de disminuir la contaminación visual presentada principalmente en el sector centro.

1.14. NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

Problema que se evidencia cuando se observan algunos indicadores de pobreza, tales como el nivel de necesidades básicas insatisfechas NBI y su

contraste con la información de potenciales beneficiarios de los programas sociales SISBEN.

En cuanto al primero, la Constitución de 1991 acepta el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI- como uno de los criterios para fijar el monto de las transferencias el gobierno central hacia las regiones (artículos 324, 350, 357, y 366). La Constitución en tanto expresión colectiva considera que el NBI es el punto de referencia para juzgar el estado de pobreza y en virtud de esta opción constitucional, el NBI se convierte en un indicador cualitativamente diferente a los demás.

Los datos para el municipio de Ocaña indican lo siguiente: en 1993 el 37,54% de los habitantes se encontraba en condiciones de pobreza según el NBI, cifra que disminuyó considerablemente al pasar a 26% en el año 2005, mostrando que, en cuanto a superación de las condiciones de pobreza se refiere, el municipio de Ocaña ha mejorado, aunque las diferencias entre el campo y la cabecera municipal siguen siendo profundos, el indicador para el primero alcanza el 57,54% mientras que en el sector urbano es de 21,4%.

Al comparar la situación del municipio con respecto al departamento, Norte de Santander, nos encontramos que el índice departamental en el 2005 era de 22,4% para la zona urbana, 58,2% para la zona rural y el 30,3% del total, el nivel de pobreza que registra el municipio esta por debajo del promedio nacional.

1.15. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA URBANA

Los principales inconvenientes ambientales que se presentan a escala municipal son, entre otros, la contaminación del aire y del agua. En este sentido, se identifican en el área urbana de Ocaña impactos asociados principalmente a contaminación por vertimientos y la disposición inadecuada de basuras, residuos especiales y escombros.

1.15.1. Contaminación de fuentes hídricas por descarga de basuras y residuos sólidos

Los aportes de materia orgánica e inorgánica provenientes de vertimientos pueden enriquecer un cuerpo de agua pobre en nutrientes, o eutroficar y contaminar una corriente.

El aporte exagerado afecta la biocenosis natural, disminuyendo la diversidad de especies y aumentando la densidad de unas pocas que son capaces de soportar las nuevas condiciones de contaminación.

Debido a su topografía, la ciudad de Ocaña drena en forma natural las aguas lluvias y también su alcantarillado sanitario a tres vertientes principales así:

Río Tejo, que corresponde a la gran mayoría del área actualmente desarrollada de la ciudad (90,7%), con una extensión aproximada de 363 Has. Esta vertiente incluye la cuenca del río Chiquito y a la altura del puente cantarranas se adicionan las descargas de los barrios La Gloria, Villa Mar, Villa Paraíso y Los Cristales.

Río de Oro, la cual comprende un 4,7% del área desarrollada actual, con extensión aproximada de 19 Has. y que corresponde al sector de los barrios Santa Clara, Bermejil, José Antonio Galán, Dos de Octubre, Altos del Norte, El Líbano y La Perla.

Quebrada el Hatillo, la cual comprende un 4,6% del área desarrollada actual, con una extensión aproximada de 18 has. y corresponde principalmente a parte de los barrios el Carmen, Simón Bolívar, el Dorado y Nuevo Horizonte.⁵

1.15.2. Identificación de fuentes de agua receptoras de residuos sólidos

Como se mencionó anteriormente el drenaje del alcantarillado del casco urbano del Municipio de Ocaña se realiza en forma natural a tres corrientes principales que son:

Río Tejo. Recibiendo la descarga del Río Chiquito

Río de Oro

Quebrada el Hatillo. Recibiendo El Dorado parte baja

La descarga del punto denominado El dorado actualmente no se realiza directamente sobre la quebrada, por esta razón se evidencia la necesidad de construir un emisario final que llevará las agua hasta el punto de tratamiento, lo más cerca posible de la fuente. Esta construcción se llevará a cabo en el mediano plazo.

Con la ejecución de las obras civiles mencionadas anteriormente y la construcción de los sistemas de tratamiento se finalizan los trabajos enmarcados en la recuperación de la cuenca del Río Tejo

Asentamientos humanos que generan contaminación por la disposición inadecuada de Residuos sólidos.

⁵ Plan de saneamiento y manejo de los vertimientos (P.S.M.V.) del municipio de Ocaña N. de Santander. Empresa de Servicios Públicos de Ocaña. ESPO S.A, Ocaña septiembre de 2007. Pág.9,14,

1.16. LAS ÁREAS DE SERVIDUMBRE Y RESERVA

Las Áreas de Servidumbre y Reserva destinadas para la localización de las infraestructuras relacionadas con el desarrollo de proyectos para la prestación de servicios públicos, deberán cumplir con las directrices y lineamientos emanados en el PBOT.

De la misma manera, estas áreas harán parte de las zonas determinadas en la Zonificación Ambiental Territorial, como Áreas institucionales, dotacionales y de servicios, las cuales deberán ser sujetas de forma progresiva y simultánea con la operación de este, a programas de recuperación ambiental en la medida que sean clausuradas.

Paralelamente le corresponde a las empresas prestadoras de los diferentes servicios públicos, precisar y establecer las áreas de reserva para la ubicación futura de sus infraestructuras, de acuerdo a los estudios técnicos correspondientes para retroalimentar las zonas destinadas para tal fin.

Las empresas y el municipio deben definir la localización, predios y afectaciones, servidumbres de paso, y demás requerimientos para la ubicación de nuevas infraestructuras, incluyendo los futuros proyectos viales.

Le corresponde a la administración Municipal, una vez definida todas las áreas, determinar los procedimientos para constituir las áreas de reserva y afectación por la localización de servicios públicos, en suelos de protección en el marco del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

1.17. SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO.

En la ciudad de Ocaña adicionalmente a la Empresa de Servicios Públicos de ESPO S.A, existen dos acueductos: el Acueducto Independiente La Esmeralda (ASOUAIN) y la Asociación de Amigos y Usuarios del Acueducto Independiente (ADAMIUAIN), organizados para satisfacer las necesidades de la comunidad en materia de agua potable.

La cobertura del servicio de acueducto para el área urbana es del 95.6 %. De esta cobertura el 89.6% es atendida por la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A., el 0.2% corresponde al acueducto independiente la ESMERALDA y el 5.8% al acueducto independiente ADAMIUAIN.

1.18. SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO.

La administración del servicio de alcantarillado en la ciudad está a cargo de la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



En la siguiente tabla se presenta La cobertura del servicio de alcantarillado en el área urbana.

Tabla No. Cobertura del servicio de alcantarillado

SERVICIO	VIVIENDAS	% COBERTURA
Con Alcantarillado	13.992	76.8%
Ausencia de alcantarillado	4.227	23.2%
TOTAL	18.219	100%

Fuente: Alcaldía, ESPO, ADAMIUAIN

1.19. SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

El Servicio de energía es prestado por Centrales Eléctricas del Norte de Santander. La cobertura de energía eléctrica domiciliaria en Ocaña es del 95% a nivel urbano, es decir que alcanza una cobertura urbana para 20.665 usuarios, de los cuales 18.341 para el sector residencial y 1.627 sector comercial.

En muchos sectores de la ciudad la deficiencia del servicio se debe al carácter obsoleto de las redes primarias y secundarias, que ocasiona pérdidas de energía.

1.20. SERVICIO PÚBLICO DE GAS DOMICILIARIO.

La prestación de este servicio se presenta en conjuntos residenciales y algunos barrios que utilizan tanques estacionarios de cierta capacidad. El resto de la ciudad se abastece por medio de vehículos de las empresas envasadoras existentes, cuyas plantas se encuentran ubicadas en el sector rural sobre la vía al aeropuerto de Aguas Claras.

Tabla No. 1 Inventario de empresas expendedoras de gas propano

EMPRESA	DIRECCION
GAS OCAÑA	Calle 7 salida Cúcuta
GASAN	Calle 11 No 10-15 centro
LUSTRIGAS	Calle 7 No 41-36
PERLAGAS	Km. 2 Vía al Aeropuerto
MULTIGAS	Calle 12 No 11-66 centro

Fuente: equipo PBOT, año 2001

1.21. SERVICIOS ESPECIALES

1.21.1. Servicio de Matadero y Plaza de Ferias. El matadero municipal está localizado en la calle 9 No. 41-24 Barrios las Ferias. Sus instalaciones cumplen en parte con las exigencias para la prestación del servicio, ya que no hay manejo de los vertimientos que se producen y que se encuentran contaminado el río Tejo.

1.21.2. Cementerios. La ciudad de Ocaña cuenta con tres cementerios de los cuales dos se encuentran ubicados dentro del casco urbano y uno en el área rural.

1.22. EQUIPAMIENTO SOCIAL

Establecimientos educativos públicos. TEATRO BELLAS ARTES

Establecimientos educativos privados. CINE LEONELDA

Establecimientos de Educación Profesional. UFPSO.

Bibliotecas Biblioteca Pública Municipal “Luis Eduardo Páez Courvel”

Museos. Casa de la Cultura “Marco A. Carvajalino”

1.23. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Tabla No. Equipamiento funcional y administrativo

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN
AERONÁUTICA CIVIL	AEROPUERTO AGUASCLARAS
BATALLÓN SANTANDER	VÍA A CÚCUTA
CÁMARA DE COMERCIO	Calle 10 N° 12-12
CARCEL DEL CIRCUITO	Carrera 16 N° 4- 34
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER	Calle 7 N° 30-173
CORPONOR	Carrera 40 con calle 9 Esquina
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS ESPO S.A.	Carrera 33 N° 7ª-11
ESCUELA DE BELLAS ARTES	Calle 10 N° 13-64
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	Calle 12 N° 11-66
HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES	Calle 7 N° 29-29
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	Barrio el LLANO
INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES CAA SANTA ANA	Calle 8 B N° 28ª- 19
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	Avenida Fernández de Contreras
JUZGADOS DEL DISTRITO JUDICIAL	
JUZGADOS CIVILES DEL CIRCUITO	
JUZGADOS CIVILES MUNICIPALES	
JUZGADOS PENALES DEL CIRCUITO	
JUZGADOS PENALES MUNICIPALES	
MINISTERIO DE TRANSPORTE ASESORÍA OCAÑA	Calle 12 N° 11- 55
OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS	
PROCURADURÍA PROVINCIAL DE OCAÑA	
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	
IV Distrito de POLICIA NACIONAL	Barrio la Primavera

Fuente: Equipo Técnico

1.24. RELIEVE

El territorio Norte de Santander está constituido por un terreno muy quebrado, en el cual, si bien predominan las altitudes medias, no faltan al sur y al oeste las grandes alturas con vegetación paramuna. Este relieve contrasta al nordeste con una franja enllanada, dividida desigualmente por una Línea de lomas que se extiende más allá de la frontera internacional. El Municipio de Ocaña, que por lo general está formado por rocas ígneas encierra zonas metamórficas a manera de caña que se introduce en el occidente desde el sur del municipio hasta Convención. Alrededor de la ciudad encontramos las rocas granitoides gruesas con isleos intercalados de feldespatos, cuyos elementos han sido muy descompuestas por la erosión. Cubren el terreno formando una depresión extendida especialmente de La Floresta a Abrego. La depresión se halla rodeada de formaciones porfídeas (materiales eruptivos paleozóicos, muy cuartozos) más duras que las rocas del fondo.

La particularidad de que los estratos cretáceos y metamórficos que cubren el flanco del cordón orográfico de Ocaña por la vertiente del Magdalena se encuentran levantados y adosados a este relieve andino con buceamiento al occidente, prueban claramente que se elevó un núcleo ígneo con la consiguiente reapertura y resquebrajamiento de la cubierta cretácea, con lo cual los estratos superiores pudieron ser barridos fácilmente por la acción de los agentes atmosféricos y de las aguas corrientes. Esto explica por qué se desgastan más las rocas granitoideas que las porfídeas por lo cual la erosión ha podido ser más eficaz en la zona de la hoya de Ocaña. Esta es una depresión meseta alargada en la cual se recogen las aguas altas del Catatumbo. Le son característicos sus fondos cortados por la erosión en cuchillas enormes de cantos blancuzcos rodeados de relieve, que escalonan sus cumbreras rojizas como si fuera el resultado de una erosión general en tiempos geológicos en que el macizo se hallaba menos realzado. La falta de árboles y el predominio del pajonal lo ponen al descubierto.

La depresión de Ocaña se alarga hacia el sur aproximadamente por 3 kilómetros hasta Abrego, aunque dividida en compartimentos. Las mismas rocas ígneas granitoideas constituyen el fondo de la depresión y la base de la vertiente, la cual presenta formaciones esquistosas en las alturas, con lo que resultan propicias al cultivo, especialmente de la cebolla que es el más importante producto agrícola de la región.

Como alturas de relativa importancia encontramos el Agua de la Virgen, Pueblo Nuevo. Buena Vista, y el Alto de los Patios. *Tomado de: Geografía Histórica y Económica de Norte de Santander, de Gustavo Adolfo Páez Quintero*

1.25. HIDROGRAFIA

El suelo Ocañero está regado por el Río Catatumbo: por el Río Tejo y por varias quebradas.

El Río Catatumbo: nace con el nombre de Oroque, en la serranía de Jurisdicciones, en una rama de la Cordillera Oriental del municipio de Abrego en una finca llamada antiguamente "Muela de Perro", hoy denominada "La María" donde está la laguna "Pan de Azúcar" de la que parte. Dos corrientes, la oriental llamada de "Las Doradillas" que se convierte en el Río Oroque y la occidental o de "Las Chorreras", que da vida al Río Frío. Ambas descienden por vertientes abruptas con rumbo sur-norte. Antes de Abrego, en las veredas del "Otro Lado" y Soltadero se unen las dos vertientes tomando el nombre de río de "Los Carates" que al recibir las aguas de la quebrada de "Los Pozos" recibe el nombre de Algodonal para atravesar la Llanada de Abrión, pasa por el boquerón de Angostura, precipita en la depresión de Ocaña donde recibe al río Tejo; cambia su rumbo hacia el noroeste y sigue bordeando las faldas de la sierra de Teorama, el nombre de Algodonal lo conserva hasta el puente del carretable que une los municipios de Teorama y San Calixto. Continúa para recibir más adelante la quebrada del Banco unida a la Búrbura; sigue su curso nordeste hasta recibir la quebrada Tiradera o Cartagena, y allí describe un arco en cuyo fin recoge las aguas del Tarra: después de esta afluencia el Catatumbo toma dirección Norte y describe otra gran curva hasta recibir las aguas del río San Miguelito y traza otro arco nuándrico hasta la desembocadura del Río de Oro, luego de lo cual penetra en territorio venezolano y vierte finalmente sus aguas al lago de Maracaibo. Tiene una longitud de 45 Km. desde su nacimiento hasta su desembocadura. Como Algodonal tiene una longitud de 40 Kilómetros.

El Río Tejo. De seis y media leguas de largo, 020 Km, recoge todas las aguas de la depresión ocañera e irriga el municipio. Durante varios siglos fue la principal fuente de agua potable de los ocañeros. Las quebradas son numerosas pero por lo general se secan en determinadas épocas del año. Son de relativa Importancia: La Cagona que también se denomina del Mal Nombre o del Enol porque recibe las aguas negras de Ocaña, desemboca en el Río Chiquito, con extensión de 4 Km; también de aguas negras, que rinde su caudal al río Tejo. (Actualmente varias de ellas canalizadas). La quebrada del Estanco que forma en su recorrido una serie de cañones angostos que no permite que sus aguas sean utilizadas para la agricultura. La Quebrada de Venadillo con extensión de 5 Km, La de La Vaca con 3 Km y La Quebrada Seca con 2 Km. *Tomado de: Geografía Histórica y Económica de Norte de Santander, de Gustavo Adolfo Páez Quintero*



ALCALDÍA MUNICIPAL

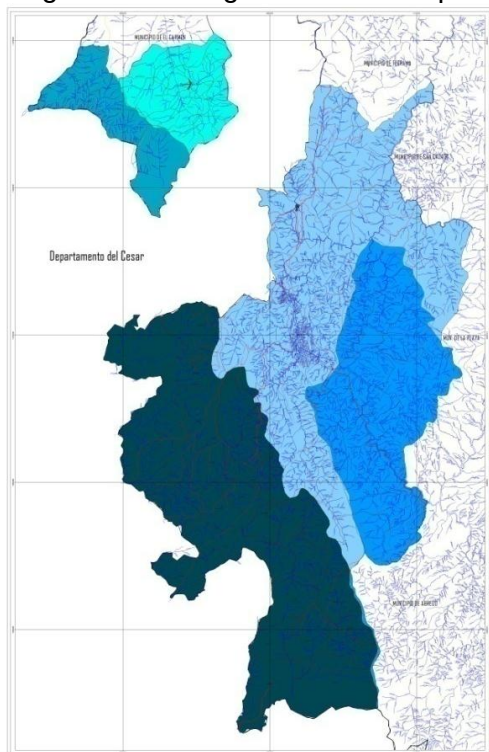
UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Imagen No. Hidrografía del municipio de Ocaña.



Fuente. UTA.

Tabla No. 2 Hidrología del municipio Ocaña.

Tabla No. 2 Hidrología del municipio Ocaña.											
MUNICIPIO	AREA (HAS.)	NOM. ZONA HID.	COD. ZONA HID.	COD. CUENCA	NOM. CUENCA	NOB. SUBCUE	COD. SUBCUE	NOM. MICROC	COD. MICRO	HECTAR EAS	% DE AREA
Ocaña	64,223.32	Magdalena-cauca	2	23	Medio Magdalena	Río Lebrija Regidor	2321	Quebrada el Carmen	2321-001	4,049.11	6.30
								Quebrada Mucura	2321-003	3,757.9	5.85
								Quebrada La Rayita	2321-004	23,624.1	36.78
		Caribe	1	16	Río Catatumbo	Río Algodonal	1605	Río Algodonal alto	1605-001	12,502.7	19.47
								Río Algodonal medio	1605-002	20,289.3	31.59
TOTAL										64,223.2	100

FUENTE. El Estudio



ALCALDÍA MUNICIPAL

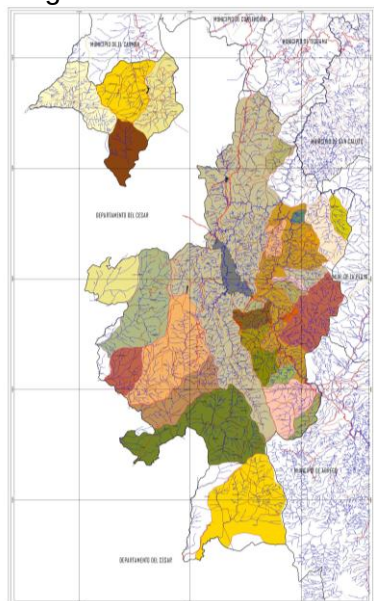
UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Imagen No. Microcuencas del municipio de Ocaña



Fuente. UTA

1.25.1. Oferta del Recurso Hídrico

El cálculo de la oferta del recurso hídrico se realizó por cuenca y subcuenca, el área de cada cuenca se midió directamente desde el mapa digital.

El área se expresa en Km² y la precipitación promedio se halló mediante la lectura de las curvas de isoyetas para cada cuenca y subcuenca, con estos datos y la aplicación de cálculos matemáticos se determinó la oferta hídrica del municipio de Ocaña.

Tabla No. 3 Oferta del recurso hídrico.

MICROCUEENCA	PRECIPITACIÓN mm / año	OFERTA			
		AREA Km ²	GLOBAL (QT) m ³ /AÑO	ECOLOGICO(QT) Qt=0.4*QT	TOTAL QT-Qt
RIO TEJO	1100	122,17	25533530,00	10213412	15320118,00
RIO CATATUMBO	1247	49,5	9258975,00	3703590	5555385,00
RIO ALGODONAL	1225	126,12	32318250,00	12927300	19390950,00
QDA. EL CARMEN	1200	21,35	16653000,00	6661200	9991800,00
QDA LA YEGUERA	1200	21,32	5116800,00	2046720	3070080,00
SUB. QDA. EL LORO	1250	69,24	45006000,00	18002400	27003600,00
SUB. QDA. TORCOROMITA	1212	113,03	67040690,00	26816276	40224414,00
SUB. QDA. AGUA BLANCA	1275	62,44	34417170,00	13766868	20650302,00
SUB. RIO LIMÓN	1325	48,39	21799695,00	8719878	13079817,00

FUENTE: PBOT

1.25.2. Demanda del Recurso Hídrico.

La cantidad específica de agua que requiere un predio está en función de más de una variable, puesto que no solo tiene que ver con los diversos usos de (consumo humano, animal y riego, etc), sino que también depende de la cantidad disponible del recurso hídrico en ese momento, por otra parte también es necesario definir la legalidad de la cantidad de agua que está siendo

captada por cada predio para cubrir su necesidad, a través de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), ya que esta es la entidad encargada de distribuir, manejar, administrar y controlar todo lo relacionado con el agua. El establecimiento de los caudales mínimos requeridos por cada predio se hace con el fin de conservar un caudal ecológico de la quebrada donde se beneficia el usuario, el cual corresponde al 40% del agua disponible.

Tabla No. Demanda del recurso hídrico

DEMANDA				
CUENCAS Y MICROCUENCAS	USO DOMESTICO m3/AÑO	USO PECUARIO m3/AÑO	USO AGRÍCOLA m3/AÑO	TOTAL m3/AÑO
CUENCA RÍO TEJO	214.62	32.184,11	2.823.134,26	3.069.938,37
CUENCA RÍO ALGODONAL	144.923,25	35.118,26	1.446.083,28	1.626.123,79
CUENCA RÍO CATATUMBO	77.361,75	6.447,25	871.024,32	954.833,32
CUENCA Q. EL CARMEN	38.434,5	6.895,36	470.832,48	516.162,34
CUENCA Q. LA YEGÜERA	18.341,25	841,42	262.221,84	281.404,51
SUBC. Q. AGUA BLANCA	55.407	3.990,13	287.450,64	346.847,77
SUBCUENCA QDA EL LORO	51.629,25	7.610,91	3.886.890,84	3.946.131
SUBC Q. TORCOROMITA	75.171,75	11.190,08	1.375.127,28	1.461.489,11
SUBCUENCA RÍO LIMON	114.372,75	9.028,29	1.011.950,82	1.135.351,86

Fuente: PBOT

1.25.3. Índice De Escasez Del Recurso Hídrico.

Con el objeto de conocer el índice de escasez de cada cuenca del municipio se procedió a calcular la demanda total, la oferta total y la disponibilidad, parámetros con los cuales se calculó el índice de escasez.

Tabla No. 4 Índice de escasez del recurso hídrico.

CUENCAS Y MICROCUENCAS	DEMANDA total (m3/año)	OFERTA total (m3/año)	DISPONIBILIDAD Oferta- Demanda (m3/año)	Índice Escasez (%)
CUENCA RÍO TEJO	3.069.938,37	15.320.118	12.250.179,63	20.03
CUENCA RÍO ALGODONAL	1.626.123,79	19.390.950	17.764.826,21	8.38
CUENCA RÍO CATATUMBO	954.833,32	5.555.385	4.600.551,68	17.18
CUENCA Q. EL CARMEN	516.162,34	9.991.800	9.475.637,66	5.16
CUENCA Q. LA YEGÜERA	281.404,51	3.070.080	2.788.675,49	9.16
SUBC. Q. AGUA BLANCA	346.847,77	22.450.302	22.103.454,23	1.54
SUBC QUEBRADA EL LORO	3.946.131	27.003.600	23.057.469	14.61
SUBC. Q. TORCOROMITA	1.461.489,11	40.224.414	38.762.924,89	3.36
SUBCUENCA RÍO LIMON	1.135.351,86	13.079.817	11.944.465,14	8.68

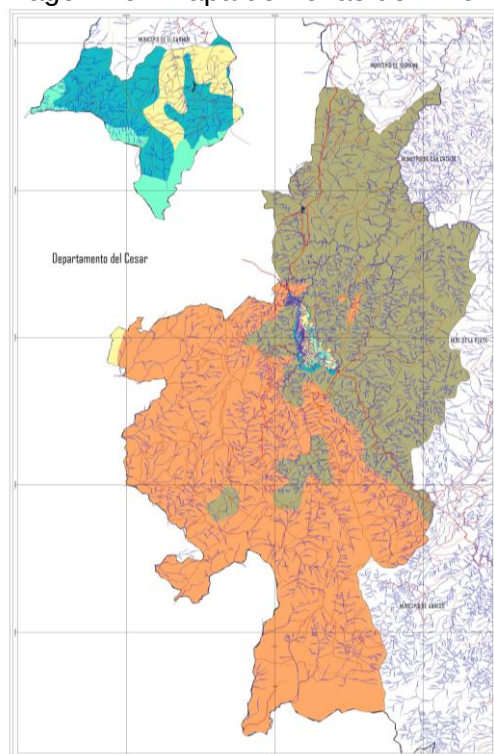
No Significativo (< 1)
Mínimo (1 - 10 %)
Medio (11 - 20 %)
Medio Alto (21 - 50 %)
Alto (> 50%)

Fuente UTA.

Si bien estos índices dan cuenta de los niveles de abundancia o escasez, relacionando la oferta específica con la demanda correspondiente, debe tenerse en cuenta que el abastecimiento de agua para los diferentes usos involucra aspectos como el almacenamiento y transporte del recurso hídrico

1.26. AMENAZAS Y RIESGOS.

Imagen No. Mapa de Zonas de Amenazas y Riesgos



Fuente. UTA

Tabla No. 5 Amenazas y Riesgos municipio de Ocaña

MUNICIPIO	COD.	AREA MUN.	TIPO AMENAZA Y RIESGO	COD	CATEGORIA AMENAZA Y RIESGO	COD. CATE.	ZONA PRESENCIA	HECTAREAS	% DE AREA		
Ocaña	54498	64,223.32	Por remoción en masa	ARM	Alta amenaza por remoción en masa	AARM	rural	1,365.82	2.13		
							urbano	131.42	0.20		
					Media amenaza por remoción en masa	AMRM	urbano	381.66	0.59		
							rural	2,060.84	3.21		
			Baja amenaza por remoción en masa	ABRM	rural	24,543.02	38.22				
					urbano	0.04	0.00				
					Por inundación	AIN	Alta amenaza por inundación	AAIN	urbano	44.33	0.07
									urbano	5.51	0.01
			Media amenaza por inundación	AMIN			rural	9.09	0.01		
							rural	4,637.88	7.22		
Por erosión	RER	Riesgo medio por erosión	RMER	rural	30,886.26	48.09					
		Riesgo bajo por erosión	RBER	rural	133.31	0.21					
Sin amenaza	SAM	No presenta	Noamz	urbano	24.15	0.04					
				SUBURBANO							
TOTAL								64,223.32	100.00		

Fuente. P.B.O.T. municipio de Ocaña



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



1.27. USO ACTUAL DEL SUELO

1.27.1. Uso Actual del Suelo Urbano.

El uso actual del suelo muestra el diagnóstico real de los diferentes tipos de uso presentes sobre el casco urbano del municipio manzana por manzana y predio por predio, dentro de los cuales encontramos los usos Residencial, Comercial, Industrial, Institucional y Múltiple.

1.27.1.1. Uso Residencial. El uso residencial se localiza como actividad principal en la mayor parte del suelo urbano y corresponde a los barrios y asentamientos subnormales.

Zona central entre el río tejo y el río chiquito, presenta altos valores urbanísticos y arquitectónicos.

Se encuentran los barrios. El Tope, Llanadas, El Llano Echavez, Santa Ana, Punta el Llano, Betania, San Agustín, Tacaloe, El Palomar, La Palmita, Las Mercedes, Jesús Cautivo, 12 de Octubre, Luz Polar y Villa Nueva, la pradera, Las Delicias, El Tejarito, Urbanización Central.

Asentamientos localizados en las zonas de ladera. El uso residencial se presenta como actividad principal en los núcleos aislados producto del desarrollo urbano no planificado, asentados en la ciudad desde 1960 conformando asentamientos subnormales legales e ilegales.

Se encuentran los barrios. Ciudadela Norte, Las Palmeras, Buenos Aires, La Primavera, El Carmen, Simón Bolívar, Comuneros, Cristo Rey, Promesa de Dios, Santa Cruz, Torcoroma, Juan XXIII, Marabelito, El Lago, Primero de Mayo entre otros.

1.27.1.2. Uso Comercial y de servicios. Son aquellos predios dedicados al intercambio de bienes y de servicios. El uso comercial se localiza de forma concentrada en el área céntrica; allí la transformación de uso residencial a comercial le imprime al sector como uso principal el comercio.

Zona centro entre las carreras 10 y 16 y las calles 7 y 13

Sector la primavera

Sector la Gloria, avenida 7 entre carreras 38 y 43

1.27.1.3. Uso Mixto. Combinación de usos según porcentaje de cada actividad teniendo en cuenta generalmente comercio, servicios y vivienda.

Como uso mixto se localizan las vías principales de los siguientes sectores:

- Sector del barrio Santa Clara, carrera 49 entre calles 5 y la Ondina



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



- Avenida Francisco Fernández de Contreras, desde el ISS hasta la carrera 33
- Calle 11 desde San Agustín hasta el Barrio las Llanadas
- Zona centro, sector San Francisco manzanas IGAC (Sector 1) 027, 03, 033, 049, 058
- Carrera 7 entre calles 13ª y calle 21
- Calle la Rotina entre la carrera 20 y la carrera 16

1.27.1.4. Uso Institucional. Este uso se refiere al espacio físico del suelo urbano destinado a la prestación de servicios de salud, educación, administrativos, culturales, religiosos, sociales, de seguridad entre otros, por parte del estado.

El uso institucional se concentra principalmente en dos zonas:

- Zona céntrica donde se localiza el Poder Gubernamental, el poder Eclesiástico y Judicial
- Zona norte donde se concentran centros educativos y el Hospital Emiro Quintero Cañizares principalmente.

El Uso Institucional se clasifica y agrupa de la siguiente forma:

- **Equipamiento Educativo.** Se ubican las instituciones responsables de la formación integral como: las instalaciones educativas de Primaria, Secundaria, el SENA, las instituciones de Educación Superior y las instituciones de educación no formal.
- **Equipamiento Salud.** Se localizan todas las instituciones encargadas de la prestación del servicio de salud como: el Hospital Regional Emiro Quintero Cañizares, Clínicas privadas, el Instituto de Seguro Social, los puestos de salud municipales, la Cruz Roja, la Liga de Lucha Contra el Cáncer y las instituciones prestadoras y administrativas de la salud (ARS – EPS – IPS).
- **Equipamiento de Servicio Administrativo.** Se localizan los centros administrativos encargados de la administración y el desarrollo del Municipio como: la Alcaldía, La Procuraduría Provincial, Fiscalía General de la Nación, La Registraduría, Juzgados del Distrito Judicial, Cárcel del circuito, oficinas de notariado y registro, Policía Nacional, Batallón Santander, Corporación Autónoma Regional del Nororiente (CORPONOR), oficina del Ministerio de Transporte y oficina del Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña (INVIAS), Centro de Operaciones de Transporte de Pasajeros.
- **Equipamiento Cultural y Religioso:** Se localizan las instituciones destinadas al servicio religioso y de formación espiritual tales como: las

carrera 12 N° 10- 42 Palacio Municipal

Teléfono: (7) 5636300 Ext: 115 – www.ocana-nortedesantander.gov.co

iglesias y despachos parroquiales, las comunidades religiosas y lugares de culto de otras religiones.

En cuanto al equipamiento cultural, se localizan instituciones como la Casa de la Cultura, el Instituto de Cultura y Bellas Artes, el Complejo Histórico de la Gran Convención, entre otros.

- **Equipamiento de Asistencia Social y Servicio Comunitario.** Se localizan todas las instituciones que prestan un servicio social sin ánimo de lucro como: el Hogar de los Abuelos, Instituto del Niño Diferente, Bomberos voluntarios, Defensa Civil, entre otros.
- **Equipamiento de Servicios Públicos.** Se localizan las instituciones encargadas de satisfacer las necesidades básicas en materia de servicios públicos domiciliarios y de transporte como: Telecom, Centrales Eléctricas del Norte de Santander, la Empresa de Servicios Públicos ESPO S.A. con sus plantas de tratamientos, las Empresas independientes que prestan el servicio de acueducto en algunos sectores, las empresas envasadoras y distribuidoras de gas propano y los terminales de transporte terrestre y aéreo.
- **Equipamiento de Abastecimiento.** Se refiere este equipamiento a los centros de acopio de grandes volúmenes de productos que surten al comercio en general tales como: Centro de Acopio, Plaza de Mercado, Matadero y Plaza de Ferias.
- **Equipamiento de cementerios.** Cementerio Central, Cementerio Jardines de la Esperanza, Cementerio Evangélico.

1.27.1.5. Uso Agropecuario. Corresponde a aquellos predios con usos del suelo caracterizados por actividades agrícolas (cultivos limpios) y pecuarias (galpones avícolas) que presentan conflicto de uso por encontrarse dentro del perímetro urbano.

- Sector Norte. Se localizan actividades pecuarias (galpones), cultivos limpios y semipermanentes.
- Sector Sur. Se localizan cultivos limpios y semipermanentes, ganadería extensiva no tecnificada.
- Oriente. Se localizan actividades pecuarias (especies menores), cultivos limpios y semipermanentes.
- Occidente. Se localizan actividades pecuarias (especies menores), ganadería extensiva, cultivos limpios y semipermanentes.

1.27.1.6. Uso Industrial y minero (Chircales). Se refiere este uso a los suelos cuya destinación es la producción o transformación de bienes y materias primas. El uso industrial predominante en el municipio es la alfarería

combinándose esta actividad con la explotación minera de arcilla y cal, representada principalmente por los chircales existentes en la periferia de la ciudad.

1.27.1.7. Uso Recreacional. Está Compuesto por espacios dedicados a la recreación pasiva y activa, a la práctica deportiva y al encuentro de la población.

El principal espacio representativo de uso público, es la Plaza 29 de mayo con un área de 7.100 m². Existen algunos espacios al interior de la ciudad tales como la Plazoleta de San Agustín, San Francisco y Tacaloa entre otros, los cuales permiten el encuentro ciudadano. En Ocaña, este tipo de espacios se dan de forma aislada y a manera de pequeñas plazoletas o parques ocupando un área de 12.294 m².

La mayor concentración de espacios recreativos se localiza en la Comuna 2 Francisco Fernández de Contreras donde se ubica la piscina, el coliseo cubierto Argelino Durán Quintero, el estadio Hermides Padilla y la cancha de fútbol la Primavera; además cuenta con 11 parques y 11 zonas deportivas referenciadas en el inventario. En esta comuna están localizados el club Caza y Pesca y el club Comercio de carácter privado.

La Comuna 6 “José Eusebio Caro” es la segunda en importancia, allí se ubica el Parque 29 de Mayo.

La Comuna 1 es la que presenta una menor cantidad de áreas recreativas representada por dos zonas deportivas.

Hay espacios públicos importantes en las colinas que dominan la ciudad tales como Cristo Rey, Santa Cruz, la Virgen del Carmen y el Cerro de los Muertos (12 de octubre). Estos sitios a pesar de su importancia como punto de referencia en la ciudad, en términos de espacio público, son deficientes en cuanto a la calidad y el estado de las vías de acceso.

1.27.1.8. Uso proyectado

Conformados por todos los lotes urbanizables y de expansión que actualmente realiza adecuación urbanística, destinados para vivienda de interés social así como de uso privado.

1.27.1.9. Áreas libres

Corresponde todas las áreas consideradas dentro del casco urbano destinadas como zonas de protección sistema de cerros, de recuperación ambiental y a solares y cañadas existentes no aptos para lotes urbanizables.

1.27.2. Uso Actual del Suelo Rural.

El uso actual del suelo muestra el diagnóstico real de los diferentes tipos de uso presentes sobre el municipio dentro de los cuales encontramos.



ALCALDÍA MUNICIPAL

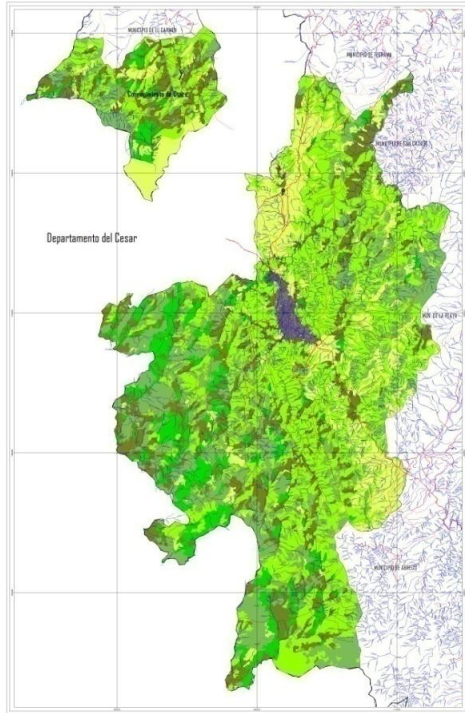
UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Imagen No. Uso y Cobertura del municipio de Ocaña.



Fuente. P.B.O.T. del municipio de Ocaña.

Tabla No. Uso y Cobertura municipio de Ocaña.

COBERTURA	GRAN. GRUPO	SIMB. G.GRUP O	GRUPO	COD. GRUPO	SUBGRUPO	COD.	DETALLE	SIB. DETALLE	DEFINICION MUNICIPIO	COD. DEF. MUN.	HECTAREAS	% DE AREA		
Vegetal	Bosques	B	Bosque natural	BN	Bosque secundario	BNs			BOSQUE NATURAL SECUNDARIO	BNS	24,029.22	37.42		
	Tierras agropecuarias	C	Potreros abiertos	P	Pastos mejorados y/o introducidos	Pm			PASTOS NATURALES	Pn	5,377.15	8.37		
			Tierras agropecuarias mixtas	AM	Cultivos, pastos y rastrojos bajos	CPr			CULTIVO PASTO RASTROJO	CPR	10,605.14	16.51		
					Rastrojo bajo	Rb			RASTROJO	Ra	14,464.12	22.52		
Eriales	Tierras eriales	E	Erial natural	EN	Zonas con erosión mixta	ENzm			EROSION	Er	9,026.11	14.05		
Infraestructura	Infraestructura a construida	I	Infraestructura urbana	IU	Urbana construida	IUc	Comercial	IUcc	USO AGROPECUARIO	UAG	19.88	0.03		
									USO COMERCIAL	UC	16.62	0.03		
									USO MIXTO	UM	22.78	0.04		
							Zonas verdes	IUczv	AREA LIBRE	AL	177.13	0.28		
							Servicios institucionales	IUcsi	USO INSTITUCIONAL	UI	32.12	0.05		
							Residencial	IUcr	USO RESIDENCIAL	UR	282.23	0.44		
							Recreativo	IUcre	USO RECREACIONAL	URE	14.37	0.02		
							Vial	IUcv	VIA	VIA	121.51	0.19		
			Infraestructura a rural	IR	Urbana sin construir	IUsc	Areas destinadas para construir	IUcapc	LOTE URB SIN CONSTRUIR	LUSC	10.23	0.02		
									Servicios institucionales	IRnsi	USO INSTITUCIONAL	UI	2.08	0.00
									Residencial	IRnr	USO RESIDENCIAL	UR	14.07	0.02
									Recreativo	IRnre	USO RECREACIONAL	URE	1.05	0.00
									Zonas verdes	IRnzv	AREAS LIBRES	AL	0.21	0.00
									Comercial	IRnc	USO COMERCIAL	UC	0.59	0.00
									Servicios institucionales	IRnsi	SERVICIOS ESPECIALES	ZSE	0.35	0.00
									Vial	IRnv	VIA	VIA	5.81	0.01
TOTAL											64,222.76	100		

Fuente. UTA.

Bosque Natural Secundario (BNS): Corresponde este tipo de bosque a aquel que ha sido intervenido en alguna medida con entresaca selectiva de especies maderables; Sin embargo presenta un aceptable estado de conservación y regeneración con la cual se mantiene en equilibrio el ecosistema.

Cultivos pastos y rastrojos (Cpr): Son zonas que han sido intervenidas de tiempo atrás y donde se cortado la vegetación original para expandir la frontera agropecuaria (agricultura de subsistencia y ganadería extensiva no tecnificada). El potencial de estos suelos por su baja fertilidad no permite el establecimiento intensivo para cultivos lo que ocasiona su abandono y así se llegue al ciclo regenerativo de especies nativas pioneras.

Erosión (Er): El área erosionada, es aquella donde por procesos naturales tales como la acción eólica, hídrica, biológica, química y física; aunada a la acción antrópica y la susceptibilidad de la litología presente a los procesos de meteorización, han generado una pérdida total de la cobertura vegetal con la consecuente degradación y pérdida del suelo en sus respectivos horizontes.

Pastos Naturales (Pn): Corresponden a zonas con pastos naturales que han sido utilizadas para el establecimiento de pastoreo no tecnificado de tipo extensivo, que ocasiona un deterioro progresivo del suelo.

Rastrojos (Ra): Estas zonas son el resultado de la tala indiscriminada de bosques, para ampliar la frontera agrícola y ganadera (pastizales), que han sido abandonados, predominando la vegetación arbustiva y herbácea. Estas unidades de cobertura de uso de la tierra se consideran de carácter conflictivo por cuanto no dan respuestas eficientes a un manejo agroecológicos y socioeconómicos del recurso tierra.

Cultivo limpio (Cl): Cultivo limpio es aquel que se cosecha ya sea semestral o anual, en el municipio de Ocaña está localizado principalmente en el valle aluvial del río Algodonal especialmente en el corregimiento La Ermita, así como en pequeñas áreas adecuadas en las veredas Llano de los Trigos y Aguas Claras. Se caracteriza la siembra de la cebolla, el tomate y las hortalizas. Cubre una extensión aproximada de 5,27 K2, correspondiente al 0.84% del área total del municipio.

1.28. CLIMATOLOGÍA.

La Información climática referenciada en este documento corresponde a la suministrada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y de Estudios Ambientales IDEAM, la cual fue registrada en las estaciones del municipio y cercanas a éste tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. Estaciones utilizadas para el análisis climatológico

ESTACION	CÓD.	MUNICIPIO	TIPO	UBICACIÓN	ELEVACION	AÑOS CON REGISTROS
APTO AGUAS CLARAS	1605501	OCAÑA	CO	X = 1411202 Y = 1078684	1435	1977-2000
OTARÉ	1605017	OCAÑA	PM	X = 1422250 Y = 1071322	1545	1960-2000
RIO DE ORO	1605006	RIO DE ORO	PM	X = 1409356 Y = 1076851	1230	1996-2000
ABREGO CENTRO ADMO	1605504	ABREGO	CO	X = 1385422 Y = 1093428	1430	1969-2000
LA PLAYA	1605506	LA PLAYA	CO	X = 1402014 Y = 1093393	1500	1984 - 2000
UNIV FCO P SANTANDER	1605510	OCAÑA	CO	X = 1402497 Y = 1083373	1250	1991 - 2000
AGUAS CLARAS	2321503	AGUACHICA	CO	X = 1403788 Y = 1051151	208	1990 - 2000
EL TARRA		EL TARRA		X = 1450032 Y = 1126312		
TEORAMA	1605502	TEORAMA	CO	8°26'N 73°18'W	1160	1973-1995

Fuente: IDEAM. 2001

1.28.1. Precipitación. La precipitación media anual del Municipio de Ocaña registra 1225 mm, cifra que no es muy significativa si se compara con las precipitaciones dadas en los valles interandinos Colombianos o en regiones como el Catatumbo, cuyas precipitaciones alcanzan los 2.600 mm, es decir, dos veces más que la del Municipio.

1.28.2. Temperatura. El comportamiento de la temperatura ambiente está relacionado fundamentalmente con la altitud y se basan en los datos obtenidos de las estaciones climatológicas presentes en el área del municipio y cercanas a éste; Lo que sí es evidente es el cambio radical de la temperatura a nivel municipal, existe un recalentamiento y un desplazamiento de las épocas de lluvia y con la observación registrada de que la presencia de estas son cada vez más reducidas.

1.29. ZONIFICACION URBANA

1.29.1. Zonas de Actividad Residencial ZAR.

Son áreas dentro del territorio municipal, que destinan su uso principal a la vivienda, permitiendo usos complementarios para el normal desarrollo del uso principal. En estas zonas se buscará promover la presencia racional y respetuosa de actividades económicas compatibles.

Las zonas residenciales se clasifican según la densidad y la localización dentro de la estructura urbana, intensidad de usos complementarios, se clasifican en:

Zona de Actividad Residencial 1 (ZR1). Es aquella de uso, bifamiliar Y multifamiliar unifamiliar para grupos de ingresos altos y con densidad baja.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Zona de Actividad Residencial 2 (ZR2). Es aquella de uso unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar para grupos de ingresos medios y con densidad media.

Zona de Actividad Residencial 3 (ZR3). Es aquella de uso unifamiliar y bifamiliar para grupos de pocos ingresos y con densidad alta.

Zona de Actividad Residencial 4 (ZR4). Es aquella de uso unifamiliar para grupos de escasos recursos y con densidad alta.

1.29.2. Zonas De Actividad Múltiple Intensiva En Empleo ZAMIE.

Son las áreas donde se busca mantener o promover la mayor diversificación y mezcla de usos, en virtud de su esencial importancia en la consolidación del modelo de ordenamiento del territorio, en lo referente a la plataforma de competitividad. Está conformada por el Sector Central.

1.29.3. Zonas De Actividad Especializada ZAE.

Se reconocen en el territorio urbano áreas que han venido configurando importantes niveles de concentración de actividades especializadas en servicios al vehículo y servicios en general, que se consideran soportes fundamentales para la vida ciudadana.

Zona actividad especializada sector 1 (ZAE-S2). Buenos aires. Se ubica en el Sector IGAC 2, comuna 5 Fco. Fdez de Contreras, del Barrio Buenos Aires entre la transversal 30 y la calle 11 vía al barrio el Dorado oficinas del canal comunitario TV San Jorge.

Zona Actividad Especializada Sector 2 (ZAE-S2). La Rotina. Ubicado en la comuna 1 Central José Eusebio caro, comprendido entre los predios de las manzanas 133,134,135,137,194 ubicados en la calle 8, parte de la manzana 138 y la manzana completa 196, en la calle 7b a si como parte de los predios de la manzanas 119 y 136 y finaliza, en la carrera 15 y la calle 9 en los predios que hacen parte de la mitad de la manzana 116 barrio San Cayetano.

Zona Actividad Especializada Sector 3 (ZAE-S3). Sector carretera central y El Bambo. Ubicado en la comuna 3 Olaya Herrera, comprende parte de los predios de las manzanas 020, 240, 022, 230, 025 y 026 ubicados entre las carreras 9 y 10 de los barrio las mercedes y carretera central, continua por el sector los Almendros hasta el Bambo, habilitando los predios ubicados a lo largo de la carrera 7 en las manzanas 027, 021, 302, 219, 218, 213, 212, 211, 226, 202, 272.

Zona Actividad Especializada Sector 4 (ZAE-S4). Sector El Carbón. Ubicado sector IGAC 2 comuna 3 Olaya Herrera, sitio cortinas rojas, ubicado en los predios de las manzanas 335 y 345 carrera 7 vía Acolsure y salida a Cúcuta.

Zona Actividad Especializada Sector 5 (ZAE-S5). Sector terminal de transportes. Ubicado en el Sector IGAC2, comuna 3 Olaya Herrera manzana 343 entre la vía proyectada Terminal-San Antonio y el barrio Libardo Alonso, a si como en el sector de la circunvalar al frente del barrio los alpes.

Zona Actividad Especializada Sector 6 (ZAE-S6). Sector el ramal. Ubicado en el Sector IGAC 2, Comuna 3 Olaya Herrera manzana 010 entre la intersección de los barrios el Bambo y Cuesta Blanca por la transversal 7.

Zona Actividad Especializada Sector 7. (ZAE-S7). Sector av. circunvalar. Ubicado en el Sector IGAC 2, comuna 2 Cristo Rey y la comuna 3 Olaya Herrera, situado a lo largo de la avenida Circunvalar, iniciando en el sector entre simón bolívar y Cristo rey en los predios ubicados en la margen derecha e izquierda de la avenida en las manzanas 068 y 077.

1.29.4. Zonas De Actividad Mixta ZAM.

Se reconocen en el territorio urbano áreas que poseen una mezcla de usos en forma equitativa, cuyas actividades realizadas en la manzana varían entre comercio, servicios y residencia. Por sus características se permitirá la localización de actividades complementarias de bajo impacto, con el uso residencial, prevaleciendo en todo caso el uso residencial, se busca limitar la aparición de usos incompatibles que afectan el espacio público

Zona de Actividad Mixta Sector 1 Ciudadela Norte (ZAM-S1). Ubicado en el Sector IGAC 3, comuna 6 Ciudadela Norte, comprendida desde el sector de la ondina hasta el puente de la gloria, iniciando en el sector de la Ondina en el predio de Cootransurbanos manzana 297 para continuar por toda la carrera 49 habilitando los predios a los lados de la vía ubicados en las manzanas 248,296, del barrio el Líbano manzanas 318,196,199,198, 197,137,110, 109, 093 del barrio Bermejál, las manzanas 256, 255, 181, 101, 098, 092 y 088 del barío Santa Clara, a si como los predios ubicados entre la calle 5 vía a Bermejál y la carrera 48 con calle 7a del barrio Villa Paraíso en las manzanas 396, 397,108 para continuar por calle 7 hasta el puente la gloria.

Zona de Actividad Mixta Sector 2 La Gloria (ZAM-S2). Ubicado en el sector IGAC 3, comuna 6 Ciudadela Norte, inicia desde el puente la Gloria por la toda la calle 7 en los predios ubicados en la vía que hacen parte de las manzanas 080, 078, 079,077 hasta el segundo puente ubicado en la entrada del barrio las ferias.

Zona de Actividad Mixta Sector 3 Las Ferias (ZAM-S2). Ubicado en el sector IGAC 2, comuna 5 Fco. Fdez de Contreras, inicia en los predios de las manzanas 162,163,164 entre la calle 7 y la carrera 38 del barrio Buenos Aires, sube por la carrera 40 vía que conduce al sector de las ferias en las manzanas 175,170,164, 172 y173.

Zona de Actividad Mixta Sector 4 Avenida Francisco Fernández de Contreras (ZAM-S4). Ubicado en el sector IGAC 1, comuna 5 Fco. Fdez de Contreras inicia desde la entrada al estadio hasta la entrada del barrio primero de mayo, se delimita por toda la avenida habilitando los predios ubicados en la margen derecha hasta la entrada al coliseo en la manzana 136, continuando por toda la avenida vía hasta la carrera 29 del barrio cañaveral y luego sigue hasta la intersección del barrio primero de mayo tocando las manzanas 128, 126 y 254.

Zona de Actividad Mixta Sector 5 Las Llanadas – el Playón (ZAM-S5). Ubicado en el sector IGAC 1, comuna 1 central José Eusebio Caro, inicia desde el puente de los seguros sociales por toda la calle 7 a lo largo de la vía en los predios ubicados en las manzanas 178,177, 175, 170, 166, 165, 164, 152, 150,151, hasta llegar al cruce del playón con la vía que lleva al jardín infantil Villa Margarita.

Zona de Actividad Mixta Sector 6 la Circunvalar (ZAM-S6). Ubicado en el sector IGAC 2, comuna 2 Cristo Rey y comuna 3 Olaya Herrera. Se ubica hacia el sector entrada Promesa de Dios y la avenida Circunvalar, se sigue hasta el sector de Acolsure por la manzana 336.

Zona de Actividad Mixta Sector 7 Sector Centro (ZAM-S7). Ubicado en el sector 1, comuna 1 Central José Eusebio Caro, comprendido por los predios localizados en las manzanas 133,134,135 a la margen izquierda de la vía en la calle 11 barrio Punta del Llano, parte de la manzana 112 de la calle la luz, en el sector del centro los predios de las manzanas 088, 080, 058, 049, 042, 043 comprendidas entre las calles 10, 11, 12, 13, además se ubican el sector del carretero en la manzana 032 carrera 10 con calle 11, continua en el sector del cementerio entre la carrera 12 con calle 7ª manzanas 086, 085, 086, se ubican además monumento Templo y Claustro de San Francisco, Sitio de interés Municipal casa donde se hospedó el General Santander, el Colegio Caro, Plazuela de San Francisco Plazoleta Gran Convención.

1.29.5. Zonas de Servicios.

Se consideran como servicios las actividades de apoyo a la producción y al intercambio de bienes o que satisfacen necesidades básicas de la población. Se clasifican en Servicios Institucionales y Recreativos, estas zonas tienen impacto e incidencia regional.

Clasificación De Las Zonas De Servicio

Servicios Institucionales. Son las zonas destinadas a la prestación de servicios especiales, administrativos, servicios públicos, de culto, educacionales, de salud, seguridad, de protección social, entre otros.

Servicios Especiales. Aquellas cuyo uso predominante trasciende el contexto urbano de acuerdo con la función que desempeñan, permitiendo la consolidación de equipamientos que facilitan el posicionamiento del municipio

Servicios Educativos. Corresponde a las instituciones responsables de la formación integral del ciudadano, e identificadas como instituciones educativas de Pre-escolar, básica Primaria, básica Secundaria, Media Vocacional, el SENA, las instituciones de Educación Superior y las instituciones de educación no formal.

Servicios de Salud. Corresponde a todas las instituciones encargadas de la prestación del servicio de salud

Servicio Administrativo Corresponde a las entidades encargadas de la administración y el desarrollo del Municipio

Servicios de Seguridad. Corresponde a las instituciones del estado encargadas de ofrecer seguridad al ciudadano.

Servicio Cultural y Religioso. Se localizan las instituciones destinadas al servicio religioso y de formación espiritual tales como los templos y despachos parroquiales, las comunidades religiosas y lugares de culto de otras religiones.

Servicio de Asistencia Social y Servicio Comunitario. Se localizan todas las instituciones que prestan un servicio social sin ánimo de lucro

Servicios Públicos. Corresponde a las instituciones encargadas de satisfacer las necesidades básicas en materia de servicios públicos domiciliarios y de transporte.

Zonas de servicios recreativos. Son aquellas zonas que ofrecen servicios de recreación de carácter público o privado, pasiva o activa, y que cuentan con instalaciones físicas y espacios para el buen funcionamiento, permitiendo la satisfacción de necesidades de grupos de habitantes.

1.29.6. Zonas del Sistema Ambiental Urbano.

Para efectos del modelo de ocupación territorial en el marco del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, se ha concebido el Sistema Ambiental Urbano como aquel constituido por los elementos y espacios naturales públicos y privados, los inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos, destinados por su naturaleza uso o afectación, a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas. El sistema Ambiental - Urbano tiene funciones ambientales, paisajísticas y bioclimáticas. Estos elementos son naturales o construidos y definen, estructuran y ordenan el desarrollo físico del suelo urbano y el suelo de expansión urbana.

Clasificación de las zonas del sistema ambiental urbano

Zonas de Recuperación Ambiental ZRA. Son áreas constituidas por los cerros tutelares delimitados dentro del estudio geológico como zonas de alto y muy alto riesgo y que en la actualidad se encuentran ocupados.

Zonas De Protección Absoluta - Sistema De Cerros ZPA-SC. Corresponden a zonas de calidad agrológica VIII localizadas dentro del perímetro urbano y suburbano y definidas por el estudio de geología ambiental como de altas restricciones, a demás son áreas de reserva ambiental que se establecen con el fin de garantizar el paisaje y el ambiente natural y guardar los cerros tutelares de la ciudad.

Zonas De Protección Absoluta - Sistema Hídrico ZPA-SH. Las zonas del sistema hídrico están conformadas por los cuerpos de agua, tales como los ríos, quebradas, embalses y lagunas, junto con las áreas y los elementos naturales que se requieren para su protección y preservación ambiental, es decir, las rondas hidráulicas y las zonas de manejo y preservación de las mismas y evitar así, las calamidades resultantes de las crecientes e inundaciones.

Zonas De Amortiguamiento Ambiental ZAA. Conforman este tipo de zonas, aquellas áreas del suelo urbano definidas en el Modelo de Ocupación como barreras de aislamiento y protección ambiental, con ellas se busca proteger la actividad residencial de los impactos negativos que puedan causar otras actividades de potencial impacto, e incompatibles entre sí.

1.30. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL RURAL

1.30.1. La Zonificación Ambiental Territorial Y Los Usos Previstos.

La zonificación ambiental – territorial, expresada en el Plano Modelo de Ocupación Territorial Rural, viene a ser la expresión dinámica de la combinación de los elementos que componen los sistemas físico, social, económico, territorial y ambiental, para conformar unidades territoriales de manejo sostenible, integradas y articuladas a las potencialidades y limitantes de estas, las cuales determinan la permisibilidad de una u otra actividad, y sobre las que establecen reglamentaciones de uso y manejo.

1.30.1.1. Áreas de Recuperación Ambiental.

Son aquellas áreas que se caracterizan por su elevada fragilidad, que están sometidos a usos inadecuados de la tierra, provocando deterioro y degradación en los elementos naturales y físicos que albergan. Estas áreas por tanto requieren ser recuperadas para que cumplan funciones ambientales de protección, conservación y mantenimiento de la base natural de sustentación. Corresponden a esta categoría las siguientes áreas.

Áreas Erosionadas (AEr): Son áreas donde los suelos han sido alterados o degradados por actividades antropogénicas asociadas a sus actividades económicas dominantes y en sectores bajo condiciones físico - naturales drásticas y frágiles, susceptibles a los procesos erosivos.

Áreas Contaminadas (AC): Son áreas que poseen degradación en las características físicas, químicas o biológicas del recurso agua, aire y suelo, ocasiona por la generación de vertimientos, emisiones atmosféricas y aplicación de agroquímicos, las cuales pueden afectar las condiciones de vida de la población, sus actividades económicas y alterar los ecosistemas

Áreas contaminadas por aguas residuales orgánicas: Se dan en lugares del territorio municipal donde el vertimiento puntual de contaminantes se hace de manera permanente y sostenida en el tiempo.

Botaderos a cielo abierto de residuos sólidos urbanos: Este tipo de contaminación se da en el área urbana y áreas cercanas.

Sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos (Relleno Sanitario): Área localizada en el corregimiento La Madera Km 3, en el predio propiedad de e identificado con el número predial. En esta área se propenderá por el manejo integral de los residuos sólidos.

Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales. Se señala una posible localización en el corregimiento del Llano de Los Trigos, Vereda Bermejál. Sitio propuesto en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado de Ocaña (Hidrosan Ltda. Junio 1993).

Escombrera Municipal: propuesto para la disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

1.30.1.2. Áreas de Significancia Ambiental.

Son unidades ambientales – territoriales que se caracterizan por ser ecológicamente significativas y por la singularidad de un recurso natural o por el conjunto de ellos. También se caracterizan por presentar una elevada fragilidad de elementos componentes de la base de Amortiguación ecológica que los coloca en la condición de ser altamente sensibles. Se constituyen en ecosistemas estratégicos y su función es de protección, científica y de bajo impacto ambiental. Se incluye en esta categoría los siguientes usos.

Áreas Forestales Protectoras (BP): Se definen como las zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales (bosques Protectores), cuya función es proteger los Recursos Naturales Renovables y el mantenimiento del efecto protector. En esta área prevalece el

efecto protector y sólo se permite la obtención de productos secundarios del bosque.

Áreas Forestales Protectoras - Productoras (BPP) Corresponde al Bosque Protector Productor, se definen como las áreas que deben ser conservadas con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que además, pueden ser objetos de producción de productos forestales para comercialización o consumo, en todo caso sujeta esencialmente a la función protectora y ecológica. El objetivo es fomentar el uso sustentable de los recursos naturales renovables y particularmente de los productos forestales e incentivar, a través de dicho uso y de prácticas conservacionistas el desarrollo regional.

Áreas de Reserva de los Recursos Hídricos (ARRH): Son áreas boscosas de cabeceras de cuencas hidrográficas, los sectores periféricos a nacimientos, los cuerpos de agua tales como humedales y reservorios artificiales. Estas zonas se comportan como reguladoras del régimen hídrico, por lo que deben protegerse a fin de que se constituyan en garante de la calidad y cantidad de agua. Es en consecuencia una categoría de manejo ambiental estratégico para la protección de ecosistemas de alta fragilidad físico – natural y socio cultural.

1.30.1.3. Áreas de Protección Especial.

Son ecosistemas que por sus condiciones ambientales drásticas presentan un tipo de selección abiótica atípica, cuyas principales características son su posición orográfica y la intensidad y distribución de las precipitaciones, lo cual lo condicionan a la presencia de ecosistemas húmedos y secos, y un régimen isotérmico de bajas o muy altas temperaturas. Por lo anterior sus condiciones ambientales generan ecosistemas frágiles con una gran biodiversidad y fácilmente vulnerable por disturbios antrópicos.

Zonas de bosque seco y muy seco tropical. Región geográfica con altura sobre el nivel del mar entre 0 y 668 metros, niveles promedio de precipitación anual entre los 500 y 2000 mm. Con vegetación tipo xerofítico, que le confiere una gran fragilidad y susceptibilidad a la erosión y desequilibrio del sistema.

Áreas de Riesgos Naturales (ARn): Son aquellas áreas donde las condiciones físico naturales derivadas del material parental, las pendientes, los procesos geomorfológicos, el carácter sísmico, las precipitaciones y la dinámica hídrica, se aúnan para originar procesos de degradación de los suelos, ocasionados por fallamientos tectónicos activos, procesos de erosión severa, inundaciones y movimientos en masa, en otros, facilitando la ocurrencia de acciones naturales de riesgos potenciales.

Áreas Inundables (AIn): Son aquellas áreas ubicadas en la unidades geomorfológicas, de los valles intramontanos y planicies susceptibles a procesos dinámicos de desbordamiento por escorrentía superficial, en cuencas

hidrográficas de régimen torrencial, con patrones meandriformes y trenzados, los cuales presentan alto riesgo y vulnerabilidad para los elementos expuestos, ya sean corporales, obras de infraestructura y equipamiento, y líneas vitales.

Áreas Erosionables y de Potenciales Movimientos en Masa: Hacen parte de esta categoría los terrenos con erosión severa y aquellos sectores afectados por movimientos en masa, localizados en cualquiera de las tipologías mencionadas en el presente documento. Así como las áreas identificadas como de alta susceptibilidad a deslizamientos.

1.30.1.4. Áreas de Producción Económica.

Son áreas potencialmente aptas para el desarrollo de actividades productivas, donde puede haber la dominancia de una actividad o existir posibilidades de combinación de varias de ellas, exigiéndose que el proceso productivo se adecue a medidas ambientales. En esta categoría se clasifican las siguientes áreas.

Áreas Agrícolas: Son áreas dedicadas a cultivos comerciales. Dentro de esta categoría aparecen los cultivos limpios, semilimpios y cultivo denso.

Áreas Silvoagrícolas (ASA): Son áreas que combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, labranza y la recolección de la cosecha junto con la remoción frecuente y continua del suelo, dejándolo desprovisto de una cobertura vegetal permanente en algunas áreas, pero dejando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente. Se localizan en tierras de cordillera de relieve escarpado con pendientes mayores del 12%, en diferentes sectores del municipio.

Áreas forestal productoras: Definida como el área que debe ser conservada con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo. El área es de producción directa cuando la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación, y se habla de área de producción indirecta cuando se aprovechan los frutos, lianas, gomas, resinas o cualquier producto secundario del bosque sin que implique la desaparición del mismo.

Áreas silvopastoriles: Son áreas que combinan el pastoreo y el bosque, no requieren la remoción continua y frecuente del suelo, ni dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente del ganado dentro del bosque.

Área Industrial: Son áreas con destinadas a la instalación de industrias para transformación de la materia prima. Se localiza en la vía Ocaña – Convención Km 2, sobre una franja de 1.000 de longitud a lado y lado de la vía.

Áreas Mineras (AMn): Son áreas que de acuerdo a prospecciones mineras disponen de abundantes recursos minerales metálicos, no metálicos y agregados pétreos, con potencial para generar procesos minero industriales de alcance regional, nacional e internacional.

Áreas de Minería a Cielo Abierto, para la Explotación de Materiales Aluviales (AMEMa): Actividad extractiva, realizada sobre los aluviones recientes del río Algodonal. Se excluye toda acción minero extractiva dentro del área urbana y las zonas de expansión, 500 metros aguas arriba y abajo de los puentes, diques y obras de infraestructura, así como 1000 metros aguas arriba y 500 metros aguas abajo de la bocatoma de los acueductos del río Tejo y río Algodonal.

Áreas de Minería a Cielo Abierto, para la Explotación de Arcillas y demás Materiales

Concesibles (AMEAr): Actividad extractiva realizada en áreas cercanas a la ciudad. Se prohíbe la acción minero extractiva dentro del área urbana y las zonas de expansión.

Área especial institucional (AEInt): Corresponde a aquella área localizada en el suelo rural, donde se interrelacionan los usos institucionales y recreativos; Esta área puede ser objeto de desarrollo con restricciones de actividades, de intensidad y densidad, de manera que se garantice el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios.

Área especial Industrial (AEInd): Corresponde a aquella área localizada en el suelo rural destinada al desarrollo industrial con características especiales, ubicada en el KM 3, vía Ocaña – Convención, Vereda Aguas Claras.

1.30.1.5. Áreas Suburbanas (ASub).

Son las áreas localizadas dentro del suelo rural, donde se interrelacionan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y densidad, de manera que se garantice el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios.

Tabla No. 6 Centros Poblados

CATEGORIA	CARACTERISTICAS	CABECERA DE CORREGIMIENTO
CLASE 1	Desarrollo asociado a un eje articulador vial nacional	Aguas Claras y la Ermita
CLASE 2	Desarrollo rural tradicional	Otaré, Buena Vista y Pueblo Nuevo

Fuente: PBOT

Usos de los Suelos Suburbanos Clase – 1: Corresponde a los centros poblados La Ermita y Aguas Claras, los cuales por su cercanía al área urbana, accesibilidad buena, media a alta consolidación en servicios básicos, con

tipología de vivienda variada y uso residencial concentrado, permiten la actividad de vivienda residencial concentrada asociada a otros usos compatibles y condicionados.

Usos de los Suelos Suburbanos Clase – 2: Corresponde a los suelos suburbanos de Pueblo Nuevo, Otaré y Buena Vista, los cuales por su ubicación geográfica, distancia considerable al área urbana, accesibilidad en regulares condiciones a través de carreteables en zonas de alta pendiente, media a baja consolidación en servicios básicos, con tipología de vivienda variada; Permiten la actividad de vivienda residencial asociada a otros usos compatibles y condicionados.

Derecho De Vía De Obras Lineales (Dv): Las obras lineales que tienen establecido un derecho de vía, de acuerdo con la norma de la Autoridad Ambiental e INVIAS, tendrán una franja de protección paralela. Las contempladas en esta categoría son: Gasoductos, Oleoductos, Líneas de Conducción de acueducto y alcantarillado, Líneas Transmisión Eléctrica, Vías de Orden Nacional etc.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Tabla No. Zonificación Ambiental municipio de Ocaña.

MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO (HAS)	GRAN AREA	COD.GR. AREA	TIPO DE AREA	COD. TIP. DE AREA	UNIDADES	COD. UNIDAD	DEFINICION MUN.	COD. MUN.	HECTAREAS	% DE AREA
Ocaña	64,223.32	Áreas de significancia ambiental	ASAM	Áreas forestales protectoras	AFP	Sin unidades definidas	SUDEF	interés publico	IP	345.64	0.54
								áreas forestales protectoras	BP	1,850.39	2.88
								protección absoluta	PA	6,003.23	9.35
								sin nombre	sin nombre1	1,646.19	2.56
				Margen protectora río - quebrada Dec 2811/74			MPRQ	RONDA DRENAJES	RONDA DRENAJES	9,794.49	15.25
		Áreas de recuperación ambiental	ARA	Áreas erosionadas	AER	Sin unidades definidas	SUDEF	áreas erosionadas	AER	4,726.57	7.36
				Áreas de producción económica	APE	Áreas forestales productoras	AFPD	Sin unidades definidas	SUDEF	área forestal productora	P
		Áreas industriales	AID			área industrial	AI			78.74	0.12
		Áreas minero energéticas	AME			Sin unidades definidas	SUDEF	áreas mineras arcillas	AMA	22.05	0.03
								áreas mineras material de arrastre	AMDA	1.94	0.00
		Áreas agrícolas	AAG			Sin unidades definidas	SUDEF	áreas agrícolas cultivo denso	CD	12,083.77	18.82
								áreas agrícolas cultivo limpio	CL	2,703.82	4.21
								áreas agrícolas cultivo semilimpio	CSL	1,136.08	1.77
		Áreas silvo agrícolas	ASA			Sin unidades definidas	SUDEF	áreas silvoagropecuaria	SA	3,477.44	5.41
		Áreas silvo pastoriles	ASP			Sin unidades definidas	SUDEF	área silvopastoril	SP	13,704.16	21.34
		Áreas de riesgos naturales	ARNT			Áreas inundables	AIN	Sin unidades definidas	SUDEF	áreas inundables	AIN
				Áreas de potenciales movimientos en masa	APMM	remoción y erosión en masa	REM			140.09	0.22
		Áreas urbanas y de grandes equipamientos	AUG	Área urbana	AURB	Sin unidades definidas	SUDEF	ZONA URBANA	ZONA URBANA	696.22	1.08
						Uso residencial	URS	uso residencial	ur	4.18	0.01
						Uso institucional	UIS	uso educativo	ued	0.62	0.00
						Uso institucional	UIS	uso institucional	uin	3.05	0.00
						Uso comercial	UCM	uso mixto	um	8.64	0.01
						Uso recreativo y de esparcimiento	URE	uso recreacional	ure	1.20	0.00
						Áreas de espacio publico	APE	vía	via	6.47	0.01
				Áreas suburbanas	ASUB	Sin unidades definidas	SUDEF	área residencial campestre especial	RC	22.11	0.03
				TOTAL							

Fuente. E.O.T. municipio de Ocaña.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable



PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
P.G.I.R.S. 2015 - 2023

Tabla No. PERFIL AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE OCAÑA.

PERFIL SOCIO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE OCAÑA												
LOCALIZACIÓN		CLIMA						LÍMITES				
LATITUD: 8° 14' 15 Latitud Norte LONGITUD: 73° 2' 26 Longitud Este		TEMPERATURA MEDIA(°C)		ALTURA (m.s.n.m.)		PRECIPITACIÓN (mm)		NORTE		El Carmen, Convención y Teorama		
		19° C.		250 - 3800		400 a 2600		ORIENTE		San Calixto, La Playa y Abrego		
DISTANCIA A CUCUTA (Km)		206		AREA (Ha)		64,223.32		SUROCCIDENTE		Departamento del Cesar		
DIVISIÓN ADMINISTRATIVA								POBLACIÓN Fuente: DANE 2005.				
CENTROS URBANOS Y SUBURBANOS								URBANA		78,856		
CABECERA MUNICIPAL: OCAÑA								RURAL		20,312		
CENTROS SUBURBANOS: 18 Corregimientos : Cerro de las Flores, Quebrada la Esperanza, Las Chircas, Llano de los Trigos, Aguas Claras, La Floresta, Portachuelo, Otaré, Pueblo Nuevo, La Ermita, Agua de la Virgen, Buena Vista, Mariquita, El Puente, Las Liscas, El Espíritu, El Palmar, Venadillo.								TOTAL		99,168		
ZONA RURAL: 108 veredas								ANO DE FUNDACIÓN				
RECURSOS HIDROGRAFICOS		FUENTE RECEPTORA ALCANTARILLADO		FUENTE ABASTECEDORA ACUEDUCTO		SITUACIÓN AMBIENTAL DEL MATADERO		DISPOSICIÓN RESIDUOS SÓLIDOS				
Cuenca Hidrográfica del Río Magdalena y Catatumbo - Subcuenca del Río Lebrija Regidor y Río Algodonal. microcuencas de los quebradas La Yaita, La mucura y el Carmen, igualmente de río Algodonal alto y medio.		El 70% de los barrios de Ocaña drenan sus aguas servidas hacia los cauces principales de los ríos Tejo y Chiquito, afluentes del Río Algodonal. Los barrios que conforman la ciudadela norte, sobre la margen derecha de la vertiente del río De Oro. Los barrios (Cristo Rey y El Carmen) drenan sus aguas negras hacia la quebrada el Hatillo		En la ciudad de Ocaña adicionalmente a la ESPO S.A. existen dos acueductos: el Acueducto Independiente La Esmeralda (ASQUAIN) (Quebrada los Sánchez, vereda Papamitos) y la Asociación de Amigos y Usuarios del Acueducto Independiente (ADAMIUAIN) (quebrada Brava)		Administrado por la empresa AECO, actualmente se encuentra en construcción el sistema de tratamiento para las aguas residuales, existe una mala disposición de los residuos sólidos y se generan olores densivos e igualmente promueve la proliferación de vectores.		Disposición de Residuos Sólidos: Relleno Sanitario La Madera ESPO S.A. Residuos Hospitalarios: Empresa DESCOM Frecuencia de Recolección: 2 veces/semana. La cobertura 90% Producción promedio de Residuos Sólidos: 44480.7 Tonnaje (Perfil Epidemiológico 2007)				
ZONIFICACIÓN AMBIENTAL (SIG de la Territorial Ocaña)								AMENAZAS Y RIESGOS (SIG de la Territorial Ocaña)				
TIPO AREA	COD.	UNIDADES	COD	HAS	% DE AREA	TIPO DE AMEN Y RIESGO	CATEG. AMEN Y RIESGOS	COD.	ZONA	HAS	% DE AREA	
Áreas forestales protectoras	AFP	Sin unidades definidas	SUDEP	9,845.46	15.33	Por remoción en masa	Alta amenaza por remoción en masa	AARM	rural	1,365.82	2.13	
		Margen protectora rio - quebrada Dec 2811/74	MPRC	9,794.49	15.25		Media amenaza por remoción en masa	AMRM	urbano	131.42	0.2	
Áreas forestales protectoras - productoras	AFPP	Sin unidades definidas	SUDEP	4,822.55	7.51		Baja amenaza por remoción en masa	ABRM	urbano	381.66	0.59	
Áreas erosionadas	AER	Sin unidades definidas	SUDEP	4,726.57	7.36				rural	2,060.84	3.21	
Áreas forestales productoras	AFPD	Sin unidades definidas	SUDEP	932.2	1.45	Por inundación	Alta amenaza por inundación	AAIN	rural	24,543.02	38.22	
Áreas industriales	AID			78.74	0.12		Media amenaza por inundación	AMIN	urbano	0.04	0	
Áreas minero energéticas	AME	Sin unidades definidas	SUDEP	22.05	0.03		Riesgo medio por inundación	AMIN	urbano	44.33	0.07	
				1.94	0		Riesgo bajo por inundación	AMIN	rural	5.51	0.01	
Áreas agrícolas	AAG	Sin unidades definidas	SUDEP	15,923.67	24.79	Por erosión	Riesgo medio por erosión	RMER	rural	9.09	0.01	
Áreas silvo agrícolas	ASA	Sin unidades definidas	SUDEP	3,477.44	5.41		Riesgo bajo por erosión	RBER	rural	4,637.88	7.22	
Áreas silvo pastores	ASP	Sin unidades definidas	SUDEP	13,704.16	21.34				urbano	30,886.26	48.09	
Áreas industriales	AIN			11.5	0.02				urbano	133.31	0.21	
Áreas de potenciales movimientos en masa	APMM	Sin unidades definidas	SUDEP	140.09	0.22	Sin amenaza	No presenta	Noamz	Suburbano	24.15	0.04	
TOTAL				64,223.32	100	TOTAL		TOTAL		64,223.29	100	
Área urbana						HIDROLOGÍA						
Área urbana	AURB	Sin unidades definidas	SUDEP	696.22	1.08	Magdalena-cauca	CUENCA	SUBCUE	NOM. MICRO	HAS	% DE AREA	
		Uso residencial	URS	4.18	0.01							
		Uso institucional	UIS	0.62	0							
		Uso institucional	UIS	3.05	0							
		Uso comercial	UCM	8.64	0.01							
Áreas suburbanas	ASUB	Sin unidades definidas	SUDEP	22.11	0.03	Caribe	Río Catatumbo	Río Algodonal	Río Algodonal medio	20,289.32	31.59	
	Uso recreativo y de esparcimiento	URE	1.2	0								
	Áreas de espacio público	APE	6.47	0.01								
	Sin unidades definidas	SUDEP	22.11	0.03								
USO Y COBERTURA SUELO (Fuente: SIG de la Territorial Ocaña)						SISTEMA REGIONAL DE ERAS ESTRATÉGICAS (SIRAP) (Fuente: SIG de la Terr. Ocaña)						
SUBGRUPO	COD	DETALLE	SIB	HAS	% DE AREA	TIPO. CATEGORIA	UNIDAD GEN.	DESCRIPCION	COD.	HAS	% DE AREA	
Bosque secundario	BNs			24,029.22	37.42	De orden nacional	Áreas de reserva forestal de ley 2da/59	Zona de reserva forestal de ley 2da El Magdalena	ARF- L2da/59	26,820	41.76	
Pastos mejorados y/o introducidos	Pm			5,377.15	8.37		Sistema de Parques Nacionales Naturales	Área única Los Estoraques	SPNN	0.14	0	
Cultivos, pastos y rastrojos bajos	CPr			10,605.14	16.51	De orden regional - departamental	Margen protectora rio - quebrada Dec. Ley 2811/74	Margen protectora rio - quebrada Ocaña	MPRC- 2811/74	6,100	9.5	
Rastrojo bajo	Rb			14,464.12	22.52		Margen protectora rio - quebrada El Carmen	Margen protectora rio - quebrada El Carmen	MPRC- 2811/74	0.99	0	
Zonas con erosión mixta	ENzm			9,026.11	14.05		Antiguas reservas forestales nacionales Inderena	Reserva forestal nacional Río Tejo	ARF-IND	2,410	3.75	
				19.88	0.03		Reserva forestal nacional Quebrada La Tenería	Reserva forestal nacional Quebrada La Tenería	ARF-IND	126.17	0.2	
Urbana construida	IUC	Comercial	IUcc	16.62	0.03	De orden municipal - local	Áreas de bosque protector EOT municipal	Áreas de bosque protector Ocaña	ASAM- ABP-M	5,409	8.42	
				22.78	0.04	De orden municipal - local	Áreas de bosque protector - productor EOT municipal	Áreas de bosque protector - productor Ocaña	ASAM- ABPP-M	511.97	0.8	
		Zonas verdes	IUCzv	177.13	0.28	ZONAS DE VIDA (Fuente: SIG de la Territorial Ocaña)						
		Z. Institucional	IUCsi	32.12	0.05	PISO TERM.						
		Residencial	IUCr	282.23	0.44	BIOTEMP. (°C)						
		Recreativo	IUCre	14.37	0.02	PTECIPITACION ANUAL (mm)						
		Vial	IUCv	121.51	0.19	(HAS.)						
Urbana sin construir	IUsC	Áreas destinadas para construir	IUCapc	10.23	0.02	bs - T (Bosque seco tropical)	Cálido	> de 24	1000 - 2000	3,495.84	5.44	
Rural nucleado	IRcn	Servicios institucionales	IRnsi	2.08	0	bs - PM (Bosque seco premontano)	Medio	17 - 24	500 - 1000	4,154.03	6.47	
		Residencial	IRnr	14.07	0.02	bh - PM (Bosque seco premontano)	Medio	17 - 24	1000 - 2000	51,285.65	79.86	
		Recreativo	IRnre	1.05	0	bs - MB (Bosque seco montano bajo)	Frio	12 - 17	500 - 1000	650.64	1.01	
		Zonas verdes	IRnzv	0.21	0	bh - MB (Bosque húmedo montano bajo)	Frio	12 - 17	1000 - 2000	3,188.19	4.96	
		Comercial	IRnc	0.59	0	TOTAL						
		Servicios institucionales	IRnsi	0.35	0	TOTAL						
		Vial	IRnv	5.81	0.01	TOTAL						
TOTAL				64,222.76	100	TOTAL				62,774.35	97.74	

2. LINEA BASE

La línea base sirve para establecer el estado actual de la gestión integral de residuos sólidos en el municipio. La construcción se soporta en la recopilación de información primaria obtenida a través de mediciones en campo u otros procedimientos así como en información secundaria obtenida a través de documentos oficiales relativos a autorizaciones ambientales, reportes al Sistema Único de Información (SUI), informes de auditoría externa de gestión y resultados, reportes de los prestadores de servicios públicos, estudios nacionales, regionales o locales sobre aprovechamiento, entre otros.

La línea base incluye el diligenciamiento de la Tabla de Parámetros, el cálculo de proyecciones, la identificación de los problemas de la gestión integral de residuos sólidos con sus causas y sus efectos representados en el árbol de problemas y priorización de los problemas identificados.

2. 1. ASPECTOS INSTITUCIONALES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Una de las políticas para el ordenamiento del territorio está orientada hacia la modernización de los Servicios Públicos Domiciliarios, buscando a su vez aumentar los niveles de suministros en cantidad, calidad y cobertura, mejorando cada día más la gestión institucional que facilite la productividad y competitividad del Municipio, contribuyendo así a elevar la calidad de vida de los habitantes de Ocaña y su área de influencia.

En el marco institucional el manejo de los residuos sólidos y de acuerdo a lo estipulado en el decreto 0605 de Marzo 27 de 1.996 es responsabilidad de los Municipios asegurar que se presten adecuadamente a sus habitantes el servicio público domiciliario de aseo.

Uno de los problemas más complejos y conflictivos a los que se vienen enfrentando las administraciones municipales en los últimos tiempos, es el de los servicios públicos domiciliarios, ya que las competencias asignadas a los municipios en esta materia, por cuenta de la constitución política, la Ley 142 de 1994 y sus decretos reglamentarios, han centrado en las Alcaldías una serie de funciones y responsabilidades para lo cual no cuentan con los suficientes recursos humanos y económicos para atenderlas.

Es responsabilidad de ESPO S.A. junto con dos operadores privados la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos a través de contratos de arrendamiento con el municipio. Esto asegura el cubrimiento de más de un 95% en todos sus servicios para el casco urbano.

En el sector norte de la ciudad, la prestación de servicios de aseo está a cargo de ADAMIUAIN, empresa de carácter independiente que presta directamente servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

En la actualidad y desde el año 1.994 mediante la publicación de la ley 142 se crea en el Municipio la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña “ESPO S.A.” que funciona como una sociedad de naturaleza privada en donde el Municipio de Ocaña tiene una participación del 30%.

Creada la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña E.S.P.O S.A. Se realiza la transferencia por parte del ente territorial de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; empresa que administraría los mismos mediante la utilización de la infraestructura existente en el Municipio para tal fin.

Para la prestación del servicio público domiciliario de aseo se establece un contrato de arrendamiento por del parque automotor que para la fecha se utilizaba en la recolección de los residuos y que posteriormente dichos vehículos fueron reemplazados por parte de la empresa entrando a hacer parte de los activos de la misma.

La prestación del servicio de aseo, debe perseguir y alcanzar las siguientes metas.

1. Garantizar la calidad del servicio a toda la población.
2. Prestar eficaz y eficientemente el servicio en forma continua e ininterrumpida.
3. Obtener economías de escala comprobables.
4. Establecer mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso al servicio y su participación en la gestión y fiscalización de la prestación.

Así mismo y con el ánimo de minimizar y mitigar impacto en la salud y en el ambiente, el documento CONPES 3530 de 2008, plantea unos propósitos que permitan generar impactos efectivos en el mediano y largo plazo, fundamentalmente se establecen.

1. Realizar una planeación integral del servicio de aseo en todos sus componentes, que garanticen la adecuada disposición final de los residuos sólidos, y la planeación integral en los objetivos de cada uno de los componentes del servicio, fortaleciendo la formulación, implementación y seguimiento del PGIRS.
2. Establecer esquemas regionales, para algunos de los componentes del servicio público de aseo, contando con la dinámica de los desarrollos tecnológicos.

3. Aprovechamiento económico; fomentar esquemas para facilitar la comercialización de los productos de recolección y adelantar actividades y acciones que impliquen la implementación de sistemas de aprovechamiento y reciclaje definidas, bajo criterios ambientalmente sostenibles y responsables socialmente.

2.1.1. Responsabilidad del Municipio.

La responsabilidad del Municipio tiene que ver para el caso específico del servicio de aseo con la vigilancia y control en la prestación del servicio; el ente territorial deberá por medio de la Unidad Técnica Ambiental UTA, ente competente, trabajar mancomunadamente con la Empresa prestadora del servicio con miras a lograr que se presten a los habitantes del casco urbano y el sector rural el servicio público domiciliario de aseo en condiciones económicas, sociales y ambientales totalmente equitativas y de acuerdo lo estipulado en la ley, de igual forma el municipio operará como el interventor de dicha empresa a fin de garantizar que estos principios se cumplan.

El municipio debe tener presente en el desarrollo de actividades tanto para elaborar el plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) como para implementarlo, las diferencias que existen entre el manejo de residuos domiciliarios y el manejo de residuos que requieren de gestión diferente a la convencional y que se consideran como especiales debido al volumen de los residuos, los requerimientos de transporte, su potencial de recuperación o sus características de peligrosidad.

Para el manejo de estos últimos, se debe atender los requisitos que sus características implican para su adecuado manejo y tratamiento y las responsabilidades de las diferentes partes involucradas, con observancia de las normas que para este tipo de residuos estén vigentes.

Este Documento se limita al manejo de residuos sólidos y excluye los residuos peligrosos.

2.1.2. Responsabilidad de las Empresas Prestadoras del Servicio Público Domiciliario de Aseo.

La Empresa de Servicios Públicos fue constituida en octubre de 1.994 mediante los lineamientos legales de la ley 142, como una empresa privada con el objeto de administrar los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Ocaña.

Tiene como responsabilidades Además de las conferidas en la ley 142, la mitigación de los afectos ambientales generados por la recolección, el transporte, barrido de vías y áreas públicas, aprovechamiento y la disposición final de los residuos sólidos, la empresa funciona como operador del servicio de aseo y tiene bajo su cargo la administración del mismo mediante la

realización de las actividades propias del servicio en el casco urbano y sector rural del Municipio.

Para dar cumplimiento a las obligaciones la Empresa subcontrata a las sociedades RECOMBAD Y MANSEUR encargadas de la recolección y transporte en los diferentes barrios y centros poblados del municipio.

La disposición final es realizada por la empresa MANRESA, empresa ocañera integrada por personal del área de influencia del relleno.

En el área urbana del municipio de Ocaña la empresa de servicios públicos ESPO S.A presta los servicios de barrido, limpieza y mantenimiento de calles y parques a través de las empresas contratistas REBASA, RECOMBAD, MANSEUR, actividad realizada en horas de la madrugada y primeras horas de la mañana por sus diferentes operarios.

El servicio de recolección selectiva (selección en la fuente) está a cargo de la Asociación de Recicladores Integrales de Ocaña "ASOREIRSO BELLA UNION".

2.1.3. Otras Entidades Territoriales Competentes.

En la actualidad debido a la transferencia que hace el Municipio en la administración del servicio público domiciliario de aseo, no existe otra entidad territorial competente en el seguimiento de la administración de dicho servicio; el seguimiento de la operatividad tanto técnica como administrativa, económica y ambiental de este servicio es efectuado por la superintendencia de servicios públicos, además de lo anterior la Junta Directiva de la Empresa tiene la labor de efectuar un seguimiento de los servicios que presta la empresa hacia la comunidad, así mismo existen en el Municipio la organización de la Liga del Consumidor, quien vela por los derechos de los usuarios ante la empresa en lo que respecta a la prestación del servicio de aseo.

Otra entidad territorial competente en lo que tiene que ver con el impacto generado por la prestación del servicio de aseo, es la Corporación Autónoma Regional de la Frontera CORPONOR, Instituto Departamental de Salud quienes efectúa el seguimiento ambiental.

▪ **Participación de la Comunidad en la Prestación del Servicio.** La comunidad actúa como usuaria del servicio de aseo, así mismo y desde hace algunos años se ha venido adelantando en el Municipio un proceso educativo en la clasificación de los residuos sólidos en la fuente, la comunidad ha jugado un papel indispensable en el proceso de clasificación efectuado desde la fuente, lo que ha facilitado la implementación de las rutas de recolección selectiva en diferentes sectores de la ciudad.

Organizaciones Formales e Informales que Desarrollan Actividades de Reciclaje. Proceso de formación de nuevas empresas de recicladores que se encuentran realizando la labor que finalmente generó la conformación la Asociación de Recicladores Integrales de Residuos Sólidos Bella Unión Ocaña, Esta organización se ha consolidado como la única organización formal para la realización del reciclaje en la fuente y en el sitio de disposición final.

Actualmente la Administración municipal mediante la formulación y ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS proyecta la iniciación del proceso de inclusión de la comunidad recicladora de oficio efectuó la recolección selectiva de material reciclable.

Existen organizaciones realizando actividades de reciclaje las cuales serán prioridad para la administración municipal, se registraran e iniciaran procesos de creación y fortalecimiento de las organizaciones de recicladores, con el fin de que puedan ser habilitadas para la prestación del servicio público de aseo en el marco de la Ley 142 de servicios públicos. Estas acciones hacen parte del Plan Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, el cual busca la inclusión de la población recicladora de oficio que exigió la Honorable Corte Constitucional en el Auto 275 de 2011.

Estas Organizaciones serán habilitadas por la Administración municipal y autorizadas por la Superintendencia de Servicios Públicos para la prestación del servicio de recolección y transporte del material potencialmente reciclable y reutilizable (MPRR)

- **Unidad Técnica Ambiental UTA.** La actuación de esta dependencia del ente territorial, está dirigida a la actualización y ajuste del PGIRS, así como el control y vigilancia del servicio en cada uno de los componentes establecidos.

2.1.4. Esquema de Prestación del Servicio

En la prestación del servicio público domiciliario de aseo está a cargo de las Empresa de Servicios públicos de Ocaña “ESPO S.A. E.S.P. y la Asociación de Amigos Usuarios del Acueducto Independiente ADAMIUAIN, las cuales suscribieron un contrato concedido por el Municipio.

La Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A. en sus más de 20 años de mejoramiento continuo se consolida hoy como empresa líder en la prestación de los servicios públicos domiciliarios para la provincia de Ocaña en su proceso de modernización proyecta acciones estratégicas para satisfacer las necesidades de agua potable y saneamiento básico con calidad y continuidad; contribuyendo como fin último a mejorar el nivel de vida y la satisfacción de la comunidad, promoviendo la optimización de los recursos y conservación del medio ambiente basado en sus principios de eficacia y eficiencia.

El esquema de servicio en todo sus componente es de carácter municipal, pero la disposición final sobre el Relleno Sanitario es de carácter regional y actualmente se dispone los residuos sólidos de 10 municipios diferentes, de acuerdo a la información recolectada, estos municipios no realizan caracterización de sus residuos, igualmente no presentan sitios de transferencia y aprovechamiento de los residuos sólidos aprovechables y orgánicos.

Para efectos del decreto 2981 de 2013, se consideran como actividades del servicio público de aseo, las siguientes.

Cuadro. Componentes del Sistema de Aseo

COMPONENTE
Recolección.
Transporte.
Barrido, limpieza de vías y áreas públicas
Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas
Tratamiento
Aprovechamiento
Disposición final
Lavado de áreas públicas

Fuente. Decreto 2981 2013.

La Facturación realizada por la empresa de Servicios públicos de Ocaña ESPO S.A. Incluye Recolección y Transporte, Barrido, Limpieza de Vías y áreas públicas. Disposición final y Comercialización.

2.2. EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ASEO

A continuación se realiza una descripción de todas las empresas que tienen un tipo de vínculo o relación con la prestación del servicio de Aseo en Ocaña.

2.2.1. Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A. E.S.P.

La Empresa de Servicios Públicos de Ocaña, ESPO S.A. "E.S.P.", creada mediante el Acuerdo Municipal No 29 de 1994, facultó al Alcalde Municipal de Ocaña, que como representante legal participara en la creación de la Empresa; es de destacar que se trabajó en concordancia con lo ilustrado en la ley de servicios públicos domiciliarios, Ley 142 de 1994.

Creada la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña. ESPO S.A."E.S.P" como Sociedad Anónima, constituida mediante Escritura Publica No 246 del 13 de Octubre de 1994, otorgada en la Notaria Segunda de Ocaña debidamente

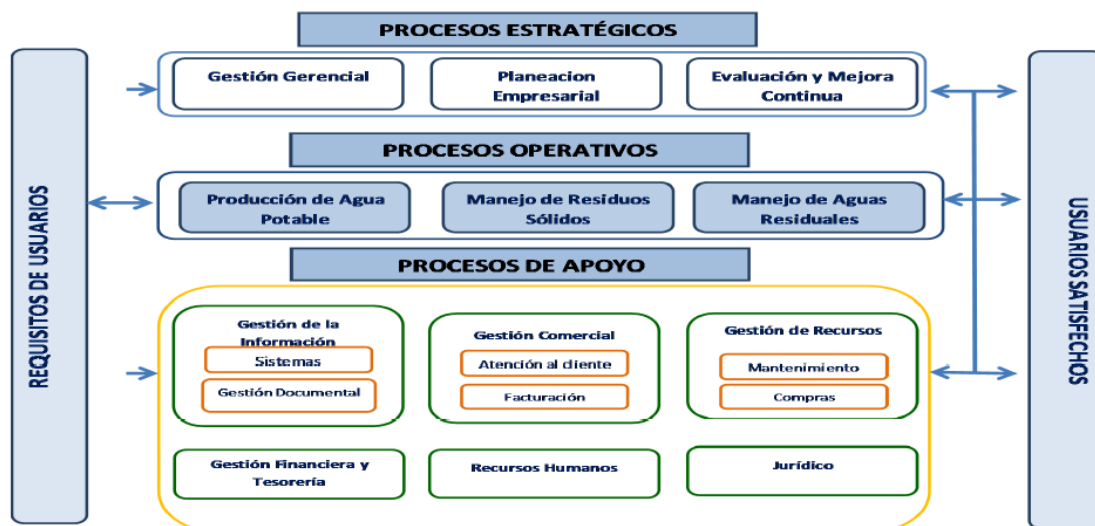
inscrita en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Ocaña, bajo el No. 613 del libro IX en la página No 40, con Matricula Mercantil No 49004652-4 Ocaña dentro del marco general del país para el sector.

Se caracteriza por presentar una buena calificación a nivel nacional en recolección de residuos sólidos, anteriormente se presentaron muchas dificultades con lo que respecta a la disposición final de residuos sólidos, debido a que esta era realizada en el sitio denominado El Estanco, un botadero a cielo abierto ubicado al oriente de la ciudad y manejado sin criterios técnicos, sitio que por su cercanía al perímetro urbano de Ocaña, y por procedimientos legales de la comunidad mediante acción conjunta fue cerrado desde el día 9 de Agosto de 2005

Actualmente los residuos sólidos son transportados hasta un relleno sanitario ubicado a solo 4.8 Km del casco urbano de Ocaña. El 10 de Agosto de 2005 se abrió el lugar, que hoy conocemos como relleno sanitario regional La Madera, bien manejado y en óptimas condiciones de operatividad.

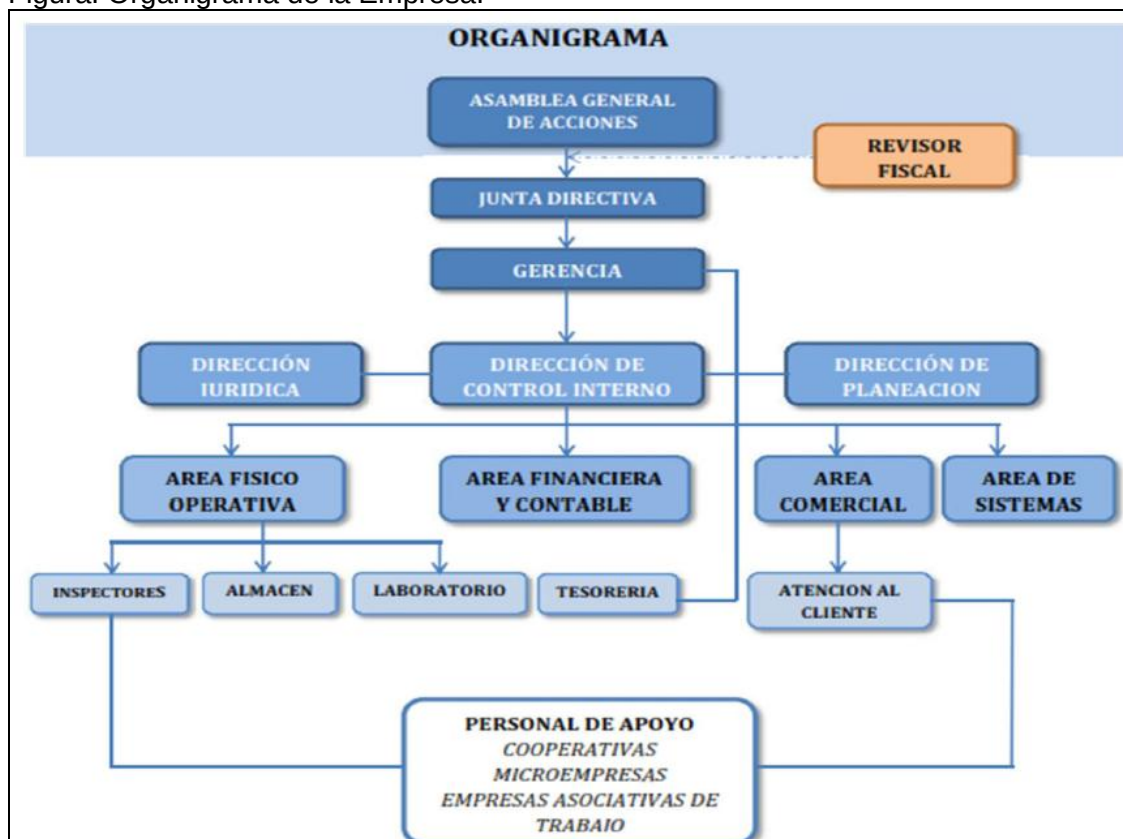
La Empresa de Servicios Públicos de Ocaña, ESPO.S.A, brinda los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, en cumplimiento de los requisitos y normatividad aplicable a su naturaleza; promoviendo la conservación de los recursos y el ambiente, el bienestar de la comunidad y la satisfacción de los usuarios. Labores que desempeña con el compromiso de la Alta Dirección y su personal, quienes trabajan buscando siempre el mejoramiento continuo de la organización.

Figura. Procesos Estratégicos, Operativos y de Apoyo de la empresa



Fuente. ESPO. S.A. E.S.P.

Figura. Organigrama de la Empresa.



Fuente. ESPO. S.A. E.S.P.

Para dar cumplimiento a las obligaciones la Empresa subcontrata a las empresas RECOMBAD Y MANSEUR encargadas de la recolección y transporte en los diferentes barrios y centros poblados del municipio.

La labor de barrido y limpieza de áreas públicas la empresa ESPO, subcontrata REBASA, quien tiene bajo su cargo el mantenimiento de parques y barrido de zonas y algunos sectores públicos del municipio.

En cuanto a la actividad de disposición final se efectúa en el relleno sanitario regional La Madera, el cual es operado por la empresa; MANRESA SAS. Manejado de acuerdo Manual técnico elaborado para la correcta operación del relleno sanitario La Madera, el cual está conformado por los diferentes procesos que se llevan a cabo, una vez el vehículo recolector de aseo entra al sitio de disposición final.

Para efectos de cubrir todo el perímetro urbano el Municipio se encuentra dividido en sectores, los cuales son atendidos por las diferentes rutas de recolección establecidas para los 11 sectores en los cuales está dividido el casco urbano.

Los usuarios presentan sus residuos al sistema de recolección en horas de la mañana cuya labor empieza por lo general a las 6:00 a.m. La jornada varía entre 4- 6 horas promedio de ruta.

Para el caso de la recolección de material inorgánico las rutas de recolección se efectúan tanto en horas de la mañana como en horas de la tarde y la duración promedio de la ruta es entre 3-4 horas.

La presentación de los residuos se efectúa en bolsas plásticas en su mayoría, pero también se aprecian recipientes plásticos (canecas pequeñas).

En las zonas donde se efectúan la recolección del barrido existen algunos recipientes de metal los cuales son ubicados en puntos estratégicos y de fácil acceso para el vehículo recolector encargado de dicho sector.

2.2.2. Asociación de Amigos Usuarios Acueducto Independiente de los Barrios Santa Clara, José Antonio Galán Y Bermejál. ADAMIUAIN

NIT 890.505.844-7

Empresa de economía solidaria prestadora de servicios públicos, sin ánimo de lucro; fundada el 11 de mayo de 1985 por iniciativa de un grupo de habitantes del sector norte de la ciudad de Ocaña, liderados por el señor Cristóbal Navarro, con el propósito de satisfacer la necesidad de agua potable presente en la comunidad.

Inicialmente se prestaba el servicio de acueducto, posteriormente el de alcantarillado y desde el 11 de octubre de 2013 presta el servicio de aseo con sus actividades complementarias. Recolección y Transporte y Comercialización.

Proporciona el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos, por medio de un carro compactador con una capacidad de 4 toneladas, el servicio se efectúan los días martes, jueves y sábado en los horarios de 6:00 a.m. a 11:00 a.m., en los barrios Sauces, Galán, Santa Clara y Bermejál.

Es importante destacar que la empresa ADAMIUAIN en la actualidad está cubriendo una pequeña zona del sector rural de Bermejál.

La empresa realiza recuperación, aprovechamiento, sin embargo no presenta registros de volúmenes, caracterización u otros aspectos relacionados con el manejo y beneficio.

Los residuos recolectados son llevados desde el sitio de disposición final en el relleno sanitario regional la Madera.

A la fecha La empresa no ha elaborado una caracterización fisicoquímica de los residuos sólidos residenciales y comerciales recolectados.

2.3. EMPRESAS VINCULADAS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO.

A continuación se relacionan las empresas que presentan algún vínculo con la prestación del servicio de aseo en Ocaña.

2.3.1. Empresa E.P.S. Recolección Manual de Basura Domiciliaria _ RECOMBAD S.A.S.

Dirección. Carrera 8 A No. 2216 – Barrio 26 de Julio

Objeto Social. Recolección manual de basuras domiciliarias.

Representante Legal. Evelio Antonio Bayona Álvarez.

La Empresa Asociativa de Trabajo " RECOMBAD", cuyo objeto social es la recolección manual de basuras domiciliarias. Se encarga de la recolección y transporte de los residuos sólidos, generados en los sectores Periférico de la cabecera municipal de Ocaña.

Funciona inicialmente desde agosto de 1.994, bajo la supervisión de la sección de aseo de la Empresa Municipal de Servicios públicos y posteriormente de la nueva sociedad por acciones ESPO S.A.

La empresa RECOMBAD nace gracias a la asesoría prestada por el Fondo de Apoyo de Empresas Asociativas (CORFAS), junto con el apoyo del Hospital Emiro Quintero Cañizares y el Servicio Seccional de Salud del Norte de Santander.

El CORFAS, se encargó de hacer un estudio a nivel de barrios periféricos identificando las personas interesadas en conformar la Empresa Asociativa de Trabajo para la recolección de los Residuos generados en los Barrios periféricos, el proceso de selección de personal se hizo por medio de talleres de capacitación, hasta conformar un grupo de 26 personas, 13 de ellas estables y las otras 13 para el reemplazo de las personas que no siguieron en el sistema.

Los seleccionados tuvieron que dedicarse 3 meses al reconocimiento del terreno lo que condujo a la definición de los 13 socios a iniciar con la empresa denominada RECOMBAD.

Una vez definidos los socios y definida la situación legal de la empresa se establece el contrato con el Municipio iniciando RECOMBAD las labores el 1 de Agosto de 1.994. Posteriormente se crea ESPO S.A.; con quien RECOMBAD establece contrato para la recolección de residuos en el casco

urbano del Municipio, el cual es renovado cada año teniendo en cuenta el Incremento de la inflación.

Cabe anotar que el modelo de RECOMBAD es una réplica del sistema implantado en los Patios Cúcuta, el cual fue Cofinanciado a través de la Cooperación Técnica Alemana, G.T.Z.

Actualmente la empresa cuenta con 12 asociados, bajo la responsabilidad Legal del señor Evelio Antonio Bayona Álvarez (Asociado) y cuenta con una organización administrativa donde la junta de asociados elige su director ejecutivo y tesorero quienes además son los responsables del manejo financiero; de la misma manera se dispone de una secretaria auxiliar contable y de un revisor fiscal (contador público) que ejerce las medidas de revisión y control de todo el proceso administrativo, operativo y contable.

En la actualidad la entidad prestan sus servicios a 12.942 domicilios ubicados en seis sectores; El buen manejo administrativo y organizativo ha llevado a esta empresa ha obtener sus propios vehículos de recolección.

Aspectos Operativos. El servicio de recolección y transporte prestado se realiza mediante la recolección de los residuos en la acera o andén en sectores ubicados en la parte céntrica de la ciudad,

La empresa cuenta con 14 operarios, quienes a su vez cumplen funciones administrativas cuya estructura está constituida por el representante legal, secretario y tesorero, encargados de la recolección y transporte de los residuos los cuales son los asociados de la misma.

Se caracteriza por ser la empresa que realiza la recolección en las áreas periféricas. los cuales son recogidos por tres vehículos recolectores (dos carros compactadores y una camioneta), cada carro compactador tiene una ruta definida para cada sector la cual se presta dos veces a la semana, el cual es acompañado por tres operarios, un conductor y dos personas que levantan los residuos y los depositan en el vehículo; para el caso de la camioneta la cual se utiliza únicamente para la recolección en el sector del mercado publico cuya ruta se realiza dos veces al día de lunes a domingo, es acompañada por cuatro operarios, un conductor y tres recolectores.

Los cinco operarios restantes pertenecientes a esta entidad son los encargados de la limpieza y barrido de áreas públicas.

Esta entidad se encarga de estas actividad en los barrios periféricos de la ciudad en el sitio de generación; las amas de casa presentan por lo general las basuras en bolsas plásticas las cuales son recogidas posteriormente por los operarios para ser depositadas en el carro recolector; donde se rompen las bolsas y se compactan por el sistema mecánico del vehículo, encargado de recibir los residuos lanzados por los demás operarios.

En la actualidad RECOMBAD cubre con sus vehículos como se dijo anteriormente la recolección en seis sectores de la ciudad los cuales poseen macro y microrutas definidas teniendo en cuenta las características de cada zona; las cuales se describen detalladamente en el punto de “identificación y descripción de las Microrutas empleadas”

Formas de recolección

Recolección manual; Realizada en aquellas calles en las cuales se imposibilita el acceso del vehículo por el mal estado de vía, hecho que genera la conformación de puntos de acopio por parte de los operarios del servicio, los cuales después de recoger los residuos puerta a puerta los depositan en sitios cercanos al paso del carro recolector. RECOMBAD cubre dos sectores de recolección por día, en donde cada vehículo, está acompañado por 6 seis operarios; 1 Un conductor, 2 dos se encargan de la recolección en el andén lanzando los residuos. 2 dos operarios se encargan de la recolección manual en la vía de difícil acceso.

2.3.2. REBASA SAS. Empresa asociativa de trabajo

Dirección. Calle 21 A No. 9 – 10. Barrio el Bambo

Representante Legal. Dorina Celis

La empresa se encarga única y exclusivamente del barrido y limpieza de vías, principalmente. Para la realización de esta actividad tiene a su disposición 5 operarios fijos los cuales ya tienen vías y rutas definidas tanto en horas de la mañana como en horas de la tarde, los residuos generados por esta actividad son depositados en lugares estratégicos para luego ser recogidos por los vehículos a la medida que se realizan las rutas definidas en los diversos sectores.

La Empresa asociativa de trabajo “REBASA” realiza según contrato laboral establecido con la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A. las actividades de limpieza y mantenimiento de áreas públicas comprendidas principalmente por parques, plazoletas y malecones, además también ejecuta el barrido y limpieza de algunas vías.

Fue constituida el 17 de Septiembre de 1.995, registrada en el libro número 49 de la Cámara de Comercio, registro mercantil No 19-0005290 y Nit 807-002.038-6.

Tiene como objeto social la prestación de servicios y manejo de recolección y transporte de basuras, manejo de rellenos sanitarios, servicio y mantenimiento de parques, calles, espacios públicos, y privados, entidades estatales y/o reservadas. Actualmente cuenta con cinco asociados ejerciendo la

representación legal el señor Asdrúbal Lázaro Sánchez y ejerciendo la tesorería el señor Hernando Sánchez Barbosa.

Para el cumplimiento del contrato establecido con ESPO S.A. esta entidad tiene definidas unas rutas y unos grupos específicos de trabajo comenzando primero con el barrido de las calles y posteriormente con la limpieza y mantenimiento de los parques y plazoletas, dejando como último sitio de trabajo y zona de encuentro el parque 29 de mayo.

Dentro de este servicio se realizan diversas actividades las cuales algunas se ejecutan todos los días como barrido y limpieza de vías, barrido de parques, riego de césped, y otras se realizan una vez al mes como es el caso del lavado de fuentes, poda de árboles y lavado de parque y plazoletas. Los residuos generados por esta actividad al igual que EISO son depositados en bolsas plásticas y ubicados sitios cercanos donde son recogidos por el vehículo recolector.

- Área urbana con servicio de barrido en Ha (AUB). El municipio de Ocaña cuenta con una extensión 9 Km² de las cuales 16.52 hectáreas se realizan las actividades de barrido y limpieza de vías y zonas públicas equivalente al 2.37% del área total del casco urbano.
- Longitud de vías barridas manualmente al mes, expresada en Km./mes (LBMa). Las vías ubicadas en el área urbana del municipio de Ocaña que cuentan con el servicio de barrido y limpieza representan una extensión aproximada de 326.65 Km./mes.
- Longitud de vías barridas mecánicamente al mes, expresada en Km./mes (LBMe). El municipio de Ocaña actualmente no cuenta con el servicio de barrido de vías de forma mecánica, pues las características que presenta la red vial y la poca existencia de vías principales y zonas públicas no lo permiten, además también se tiene en cuenta al incremento en los costos por la prestación del servicio de esta forma.
- Longitud total de vías barridas, expresada en Km./mes, equivale a la suma de la longitud de vías barridas manual y mecánicamente, expresada en Km./mes (LB). Haciendo énfasis en la no prestación del servicio de forma mecánica, la longitud total de vías barridas en el municipio corresponden a la realizada de forma manual que equivale a 326.65 Km./mes.
- Longitud total de vías en el área urbana, expresada en Km. (LTV). En base al Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio 2.002 – 2.011, Ocaña cuenta con una longitud de 14.09 Km. de red vial aproximadamente en el sector urbano.
- Numero de operarios de barrido empleados al mes (OB).

Las personas encargadas de las actividades de limpieza y barrido re áreas públicas se relacionan a continuación.

Tabla Número de operarios en limpieza y barrido de áreas públicas por entidad prestadora del servicio.

ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO	NUMERO DE OPERARIOS
REBASA	
TOTAL	

- Descripción de las actividades de operación y mantenimiento realizadas. Según los diferentes contratos suscritos entre las empresas prestadoras de este servicio y al Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A., las actividades de limpieza y mantenimiento de vías y áreas públicas se describe de la siguiente manera:

Actividades

- ✓ Barrido y limpieza de vías
- ✓ Mantenimiento y limpieza de parques (parque 29 de Mayo)
- ✓ Mantenimiento y limpieza de parques
- ✓ Poda de árboles , corte de césped y jardines
- ✓ Riego de césped
- ✓ Lavado de fuente (parque de San Agustín)

Es importante indicar que la Empresa Integral de Residuos Sólidos de Ocaña está encargada de la limpieza del parque 29 de Mayo los días domingos dentro de la ruta especial de barrido y limpieza de vías establecida para este día.

Descripción de las herramientas disponibles, cantidad y estado de las mismas. Las diversas herramientas y materiales utilizados por las entidades prestadoras de este servicio, se relacionan a continuación en las tablas

Tabla Descripción de las herramientas utilizadas para la realización del barrido y limpieza de vías.

HERRAMIENTA	CANTIDAD	ESTADO ACTUAL
Carros de recolección de tracción manual	6	Buen estado
Escobas de carrizo	5	Buen Estado
Palas	4	Buen Estado

Tabla. Descripción de las herramientas utilizadas por rebasa para la realización del barrido y limpieza de áreas públicas.

HERRAMIENTA	CANTIDAD	ESTADO ACTUAL
Escoba de carrizo	5	Buen estado
Carros de recolección de tracción manual	2	Buen Estado
Cepillo con palo de madera	5	Buen Estado
Rastrillos	2	Buen Estado
Tijeras para poda de jardín	1	Buen Estado
Palas	2	Buen Estado
Canecas	2	Buen Estado
HERRAMIENTA	CANTIDAD	ESTADO ACTUAL
Guadaña STIL 75 de 1caballo y medio de fuerza	1	Buen Estado
Machete	3	Buen Estado
Surtidores	5	Buen Estado
Llaves de paso	2	Buen Estado
Tapones de rosca de media	5	Buen Estado
Mangueras	3	Buen Estado
Balde	1	Buen Estado
Cepillos de mano	3	Buen Estado
Esponjillas	5	Buen Estado

Cantidad de residuos sólidos recogidos en las actividades de barrido y limpieza en ton/mes (RBYL). Mensualmente se recogen aproximadamente 38.7 toneladas de residuos sólidos en las actividades de limpieza y barrido de áreas públicas, lo que corresponde al 2.97% de la totalidad de los residuos generados en un mes.

Frecuencia del barrido semanal por estrato (número de veces/semana). La frecuencia semanal en cuanto a la prestación del servicio de barrido y limpieza de áreas públicas en el casco urbano del municipio de Ocaña en relación a las dos empresas encargadas de su ejecución es de la siguiente forma:

2.3.3. MANSEUR S.A.S. Sistema de recolección y transporte. Se encarga de la recolección de los residuos generados en el centro de la ciudad, cubriendo principalmente el sector comercial junto con otros barrios céntricos.

La empresa cuenta con 14 operarios, quienes a su vez cumplen funciones administrativas cuya estructura está constituida por el representante legal, secretario y tesorero, encargados de la recolección y transporte de los residuos los cuales son los asociados de la misma. Se caracteriza además por realizar la recolección del sector céntrico y el mercado público.

2.3.4. MANRESA. SAS.

Sociedad creada con el propósito de apoyar el manejo y operación del relleno sanitario La Madera.

Está constituida por personas localizadas en el área influenciada por el sistema de manejo de Disposición final de los residuos generados por la cabecera municipal de Ocaña, el sector rural y municipios de la provincia.

Actualmente se encarga de dar cumplimiento a las actividades y responsabilidades obtenidas en el Plan de Manejo ambiental, correspondiente al Estudio de Impacto ambiental presentado para obtener la Licencia Ambiental.

2.3.5. ASOREIRSO BELLA UNION. Asociación de Recicladores Integrales de Residuos Sólidos.

El servicio de recolección selectiva (selección en la fuente) está a cargo de la Asociación de Recicladores Integrales de Ocaña "ASOREIRSO BELLA UNION". Asociación de Recicladores Integrales de Ocaña.

Realiza el transporte y recolección selectiva de material reciclable, Actualmente NO sostiene ningún contrato con la empresa ESPO, pero recibe una contribución por dicha labor gracias al convenio de financiación para la ejecución del proyecto "programa para el Manejo Integral de Residuos Sólidos".

Aspectos Administrativos

Objeto Social: Mejorar integralmente la calidad de vida de los asociados recicladores y sus familias, además de proteger el medio ambiente con miras a la protección, recuperación y defensa del mismo a través de la cooperación, la ayuda mutua, desarrollo de proyectos, prestación de diversos servicios, así como la generación de empleos.

Actividades

- Velar por el mejoramiento del nivel de vida de los asociados, sus familias y la comunidad donde se presten los servicios.
- Coordinar, Organizar y desarrollar actividades, tendientes al mejoramiento, recuperación, conservación, protección, sostenimiento y cuidado del medio ambiente, a través de la prestación de servicios como recolección de material inorgánico, recolección de residuos sólidos (basuras), tanto en los sitios de disposición final como directamente de la fuente y servicio de aseo público.

- Prestar eficientemente el servicio de recolección de material inorgánico en el ámbito territorial de operaciones ya sea en la fuente o en el sitio de disposición final, para la recuperación y comercialización de dichos residuos.
- Realizar actividades con el material orgánico que se extraiga de los residuos sólidos (engorde de cerdos). Y todos aquellos procesos que se deriven de la descomposición de material orgánico incluyendo así el compostaje y la Lombricultura.
- Propender por la búsqueda de recursos a partir de la prestación de servicios para lograr la autosostenibilidad de la Asociación.
- Realizar convenios y contratos con entidades públicas o privadas locales, regionales, nacionales e internacionales para administrar, dirigir, ejecutar proyectos relacionados con actividades relacionadas con nuestro objetivo general que propicien el desarrollo integral de los asociados y de la comunidad en general.
- Contratar otros servicios (barridos de calles, recolección de residuos (materiales de construcción, y otras que conlleven siempre al mejoramiento del entorno ambiental) con entidades públicas y privadas. Actividades que se realizarán cuando no se realice la recolección del material inorgánico en la fuente.
- Establecer una SECCIÓN DE AHORROS, para captar el ahorro de sus asociados mediante el depósito voluntario
- Realizar todas las demás actividades autorizadas por la ley para el desarrollo del objeto social.

Aspectos Operativos. La experiencia de la ASOCIACIÓN DE RECICLADORES "ASOREIRSO" BELLA UNION ha establecido una integridad en la gestión ecológica y ambiental por parte de los asociados que se refleja en la preservación de la flora, fauna, los recursos, hídricos, la conservación de la calidad del aire, al racionalizar con su actividad el aprovechamiento de las materias primas requeridas en los diversos procesos industriales provenientes de los recursos naturales, haciendo viable el desarrollo auto sostenible mediante la optimización de estos recursos por la preservación de la vida en el inmediato futuro.

Por tanto para hablar directamente de la forma operativa de la Asociación se debe hablar del MANEJO DE LOS RESIDUOS INORGANICOS lo cual se puede explicar en diferentes etapas entre las que están:

Generación y Manejo en Origen. En cuanto a la generación de los residuos inorgánicos

Recolección en la fuente en el casco urbano del municipio de Ocaña, la cual a la fecha se está realizando por parte de la ASOCIACION en ocho sectores de la ciudad, los cuales a través de previa campaña educativa de clasificación en la fuente, cuyo objetivo es que la clasificación se realice de la siguiente manera: en tres bolsas cualquiera que sea el color entregando residuos orgánicos, inorgánicos y sanitarios, implementada por el proyecto Programa para el manejo Integral de los Residuos Sólidos de Ocaña y el proceso de consolidación del mismo proyecto.

Recolección y Transporte. La recolección de los residuos y materiales inorgánicos los recicladores realizan el proceso de recuperación los diferentes materiales inorgánicos

El Material no aprovechable es trasladado al sitio de disposición final autorizado de Ocaña. Relleno Sanitario Regional La Madera.

Clasificación y Almacenamiento. Gran parte del material que están recuperando viene con un proceso de clasificación dado que se ha promovido el proceso de separación de materiales en la fuente, con la campaña educativa implícita en el proyecto de consolidación programa para el manejo integral de los residuos sólidos de Ocaña con el fin de mejorar la cantidad y calidad de los materiales reciclables.

La forma en que la Asociación implementa el proceso de clasificación se realiza desde dos puntos el primero en el sitio de disposición final pues allí una vez dispuesto los residuos por las empresas recolectoras los recicladores realizan la tarea de recuperar y clasificar los materiales que son aprovechables.

El otro punto donde se realiza la clasificación de los materiales es en la bodega de almacenamiento la cual fue adquirida por la Asociación como parte de la contrapartida entregada por la ESPO S.A y la cual esta conformada por dos bodegas donde se realiza la clasificación de los materiales y en otra el acopio de los mismos a su vez una de estas bodegas es utilizada como garaje del vehículo recolector. Una vez terminado el recorrido selectivo en cada uno de los sectores el vehículo se dispone a dejar el material recolectado en la bodega, donde el personal que hace parte del grupo recolector correspondiente realiza el proceso de descargue, una vez descargado el material existe un bodeguero quien diariamente está realizando el proceso de clasificación en dicha bodega.

Una vez clasificados los materiales de acuerdo a su tipo se procederá a realizarse el proceso de compactación y trituración de los materiales que lo requieran, para lo cual se utilizara una tritura de de vidrio y una compactadora, inversiones que se agregarán a la infraestructura con la que actualmente

cuenta la Asociación para cumplir con su actividad de recolección selectiva, Luego de realizar el proceso de transformación de algunos materiales, se proceden a almacenarse en la sección correspondiente, y permanecerán en stock de acuerdo al proceso de programación para la comercialización.

La segunda forma de recolección de la Asociación es por medio de la recolección selectiva la cual se entiende que se efectúa en determinados días para materiales específicos.

De acuerdo uso de suelo utilizado para las actividades de transferencia y aprovechamiento de los residuos inorgánicos está representado por el espacio geográfico en donde se localiza la bodega de almacenamiento de material inorgánico manejado por la Asociación de Recicladores “Bella Unión” la cual esta ubicada en la vía Circunvalar en el sitio Denominado “Villa Andrea” en donde se realizan actividades de manipulación, selección, empaque y venta del material recogido recuperado por esta organización.

La fuente de los recursos de inversión utilizados para el montaje de sistema de aprovechamiento se realizó a través del financiamiento de la Asociación Promotora Medio Ambiental (ASPROMA), por medio de recursos recibidos de cooperación internacional, durante los años 1998 al 2000.

Actualmente la asociación cuenta con una bodega de acopio o planta de aprovechamiento que tiene un área tota de 250m², distribuidos de la siguiente manera, área para oficinas y administración 5m² y área de separación 145 m².

Bajo la implementación del programa Manejo Integral de Residuos Sólidos de Ocaña se realizaron campañas educativas por medios de comunicación local a través emisoras, canales comunitarios o puerta a puerta en los diferentes sectores del municipio de Ocaña, lo que ha permitido que muchos usuarios realicen la separación en la fuente y permitan que ASOREIRSO con 1 volqueta de capacidad de 8m³ y 8 toneladas recicle mensualmente en el municipio 6 toneladas, las cuales provienen de la recolección selectiva dispuesta por los usuarios en cajas, bolsas o costales.

Los residuos cuando llegan a la bodega no se pesan, en el suelo se realiza la separación manualmente y de acuerdo al material que se seleccione se deposita en sacos o lonas y el cartón se recicla por paquetes amarrados, después de clasificados se almacenan en una bodega para su posterior venta a un intermediario de la ciudad de Ocaña.

Tabla Producción de Material Aprovechable

MATERIAL RECICLADO	CANTIDAD TOTAL SEPARADA PROMEDIO (Ton/mes)	CANTIDAD VENDIDA (Ton/mes)	PRECIO DE VENTA (\$/Ton.)	RECAUDO (\$)
Plásticos (global para todos los tipos de plástico)				
Vidrio (global para todos los tipos de vidrio)				
Papel (global para todos los tipos de papel)				
Cartón (global para todos los tipos de cartón)				
Chatarra (global para todos los tipos de chatarra)				
Otros menores				
TOTAL				

Fuente: Encuesta de la prestación de la actividad complementaria de aprovechamiento E.S.P.O S.A

Tabla. Comercialización de Material Aprovechables

CLIENTES PARA COMERCIALIZACIÓN DE MATERIALES

MATERIAL APROVECHABLE	CLIENTE	UBICACIÓN
Compost	Denis Machado	Ocaña
Plástico		
Vidrio		
Papel		
Cartón		
Chatarra		
Otros menores		

Fuente: Encuesta de la prestación de la actividad complementaria de aprovechamiento E.S.P.O S.A

2.4. USUARIOS EN EL PERÍMETRO URBANO.

Número de usuarios de la empresa de servicios públicos de Ocaña ESPO S.A y ADAMIUAIN por estrato socioeconómico, para el servicio de aseo en el municipio de Ocaña

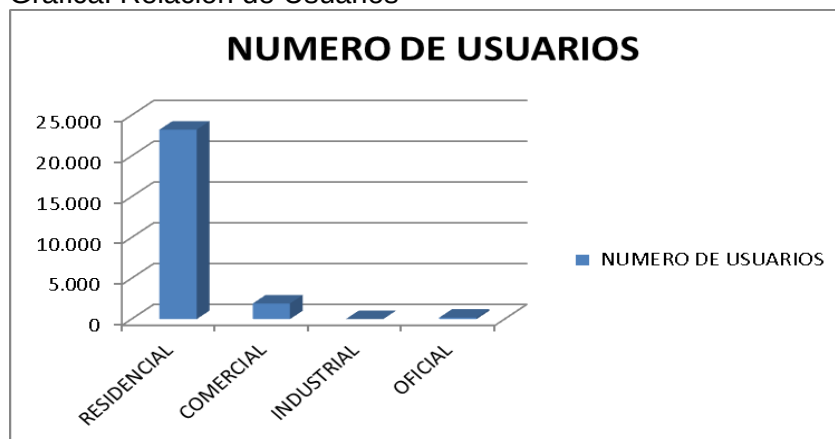
Tabla. Número de Usuarios

TIPO		USUARIOS ESPO	USUARIOS ADAMIUAIN	TOTAL USUARIOS	TOTAL POR SECTOR	% POR USUARIOS	% POR SECTOR
RESIDENCIAL	ESTRATO						
	Uno	8.930	528	9.458	23.228	37,32	91,66
	Dos	6.719	395	7.114		28,07	
	Tres	4.985	171	5.156		20,35	
	Cuatro	1.500	0	1.500		5,92	
COMERCIAL		1.901	14	1.915	1.915	7,56	7,56
INDUSTRIAL		12	0	12	12	0,05	0,05
OFICIAL		186	1	187	187	0,74	0,74
TOTAL		24.233	1.109	25.342	25.342	100	100

Fuente: ESPO con corte a diciembre de 2012, ADAMIUAIN con corte diciembre de 2014

En la tabla anterior se puede observar que el mayor número de usuarios se concentra en el sector residencial con 23.228 los estratos estrato uno, dos y tres abarcan un porcentaje del 86%, el sector comercial corresponde al 7,6%, en relación al sector oficial que solo es el 0.74%.

Gráfica. Relación de Usuarios



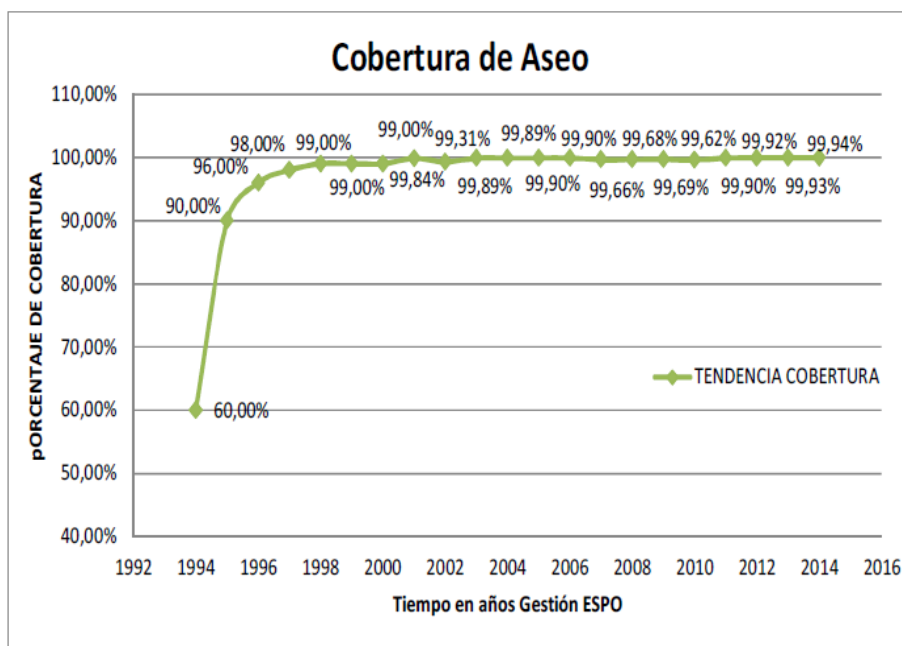
Fuente. UTA_Ocaña

Es importante recalcar que el sector industrial presenta una producción baja de residuos sólidos debido a que el número de usuarios de ese tipo es muy poco en nuestro municipio solo 12 que corresponde a un porcentaje del 0.05%.

2.5. COBERTURA DEL SERVICIO DE ASEO

Avances obtenidos en materia de calidad del servicio, e ilustración del comportamiento histórico de los Indicadores de cobertura para el casco urbano del Municipio de Ocaña.

Gráfica. Comportamiento de la cobertura



Fuente. ESPO SA

La cobertura del servicio de aseo se incrementó de un 60% en 1994 a un 99.94% en el 2014, garantizando continuidad en la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos, gracias al mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos compactadores de aseo y a la capacidad y buena operación del relleno sanitario regional.

2.6. RUTAS DE RECOLECCIÓN ASEO

La recolección en la ciudad se realiza en Acera o Andén, presentando la basura por lo general en bolsas plásticas para luego ser recogidas por los operarios, para ser depositadas en el vehículo recolector.

Efectúan apoyo a campañas de aseo.

Para el total cubrimiento del servicio de aseo se han diseñado Once (11) rutas o recorridos periódicos, en horarios diurnos de 5:30 a.m a 12:30 p.m y horarios nocturnos de 7:00 p.m a 9:30 p.m, de las cuales



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Tres (3) se prestan en horario nocturno,

Diez (10) con una frecuencia del servicio de Tres (3) días por semana

Una (1) con frecuencia de Seis (6) días por semana.

Producción diaria por habitante de 0.56 kilogramos

No obstante, el cubrimiento de recolección de residuos totaliza una cobertura del 98.52% para 24.233 usuarios.

La empresa operadora del servicio de recolección y transporte de residuos en Ocaña dispone de los siguientes equipos:

5 carros colector compactadores, 3 se encuentran en buen estado y 2 de ellos en excelente estado, propiedad de la ESPO;

7 recolectores manuales en excelente estado

En cuanto los residuos de tipo orgánico y sanitario, cada empresa posee áreas definidas de recolección. RECOMBAD, se encarga de la recolección y transporte de los residuos sólidos, generados en los barrios periféricos, mientras que la empresa MANSEUR, se encarga de la recolección de los residuos generados en el centro de la ciudad, cubriendo principalmente el sector comercial junto con otros barrios céntricos. La empresa ASOREIRSO se encarga de la recolección de material inorgánico tanto en barrios periféricos como barrios de la zona céntrica de la ciudad.

El horario estipulado para la recolección está fijado de acuerdo al flujo vehicular característico de cada sector y oscilan entre las 5:30 de la mañana y las 12:30 p.m. En octubre del año 2012 se toma la decisión de cambiar el horario de recolección de basuras en la zona céntrica del municipio de Ocaña para las horas de la noche (7:00 p.m. a 9:30 p.m.) con el fin de evitar congestión vehicular e incomodidad a la comunidad en general.

Para la recolección de los residuos inorgánicos, ASOREIRSO realiza 1 recorrido semanal en los ocho sectores donde se adelanta este tipo de servicio, esto se debe principalmente a las características específicas de dichos residuos y a la ubicación de gran cantidad de establecimientos residenciales en los mismos.

A continuación se presenta la tabla de rutas de recolección del servicio de aseo del año 2013 en el que se dan a conocer los horarios, empresa recolectora y barrios que incluyen la ruta.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Tabla. Rutas de Recolección

RUTAS	BARRIOS	EMPRESA RECOLECTORA Y HORARIO
UNO	La Gloria, Villa Mar, Villa Paraíso, Los Cristales, La Perla, La Perla II, Bermejál, Colinas de la Florida, Los Sauces, Asovigiron, Dos de Octubre, Galán, Santa Clara, Altos del norte, el Líbano, La Ondina, Colinas de la Provincia.	EMPRESA RECOMBAD Lunes, miércoles y viernes de 5:30 a.m. a 12:30 p.m.
DOS	El Carmen, Simón Bolívar, Brisas del Polaco, Las Vicentinas, Los Cristales, Cañaveral, Jardín de la Rosa, El Dorado, Santa Ana, Nuevo Horizonte, Los Altillos, Instituto Bíblico, Avenida Francisco Fernández de Contreras	EMPRESA RECOMBAD Lunes, miércoles y viernes de 5:30 a.m. a 12:30 p.m.
TRES	La Costa, Santa Rita, El embudo, Milanés, San Francisco, Jesús Cautivo, Carretera Central, El Tamaco, La Calle del Mango, Calle de la luz, La Popa, San Agustín, Betania, Alejandría y Hacaritama.	EMPRESA MANSEUR Lunes, miércoles y viernes de 5:30 a.m. a 8:00 a.m.
CUATRO	20 de julio, El Llano, El Uvito, El Tope, La Rotina, San Cayetano, Calle Escobar, Camino viejo, Las Cajas, Santa Marta, El Tibet, Marabel, San Rafael, Camilo Torres, Cuarto Centenario, Las Villas, Primero de Mayo.	EMPRESA MANSEUR Lunes, miércoles y viernes de 5:30 a.m. a 12:30 p.m.
CINCO	Gustavo Alayón, El Bambo, 26 de julio, San Antonio, Libardo Alonso, Jorge Eliecer Gaitán, La Palmita, Camino Real, Santa Lucía, El Ramal, Guayabitos, Alamos, Cuesta Blanca, Promesa de Dios, Los Almendros, Carretera Central, El Camino, El Carbón, La Coruña, Acolsure, Tabachines, Belén, La Paz, Circunvalar, Quebrada el Tejar, Terminal, Ciudadela Deportiva.	EMPRESA RECOMBAD Martes, jueves y sábado de 5:30 a.m. a 12:30 p.m.
SEIS	Las Mercedes, Crucecitas, Olaya Herrera, El Cabrero, 3 de Abril, Jesús Cautivo, Doce de Octubre, Las Alcantarillas, El Espinazo, El Llanito, Villanueva, San Fermín, El Molino, La Favorita, La Santa Cruz, El Palomar, Cristo Rey, El Peñón, Bruselas.	EMPRESA RECOMBAD Martes, jueves y sábado de 5:30 a.m. a 12:30 p.m.
SIETE	El Lago I, II y III Etapa, Ciudad Jardín, La Primavera, Buenos Aires, Las Palmeras, El Matadero, La Feria, El Estadio, Rinca; Altos de la Primavera, Los Profesionales, Torres del Cable, Las Acacias, Sesquicentenario, El Retiro, Tutumalito, Comuneros, Los Fundadores.	EMPRESA MANSEUR Martes, jueves y sábado de 5:30 a.m. a 12:30 p.m.
OCHO	Venecia, Urbanización Marina, Urbanización Central, La Modelo, Villa Luz, Santa Eudocia, La Torcoroma, Tejarito, Junín, Juan XXIII, Landia, Las Enfermeras, Nueva España.	EMPRESA MANSEUR Martes, jueves y sábado de 5:30 a.m. a 12:30 p.m.
NUEVE	SECTOR DEL MERCADO PÚBLICO: Calle 7 entre carreras 12 y 13, Calle 8 entre carreras 12 y 13 (Calle Francisco Giraldo), Calle 9 entre carrera 12 y 13 (Almacén el Regina), Carrera 13 con calle 7 (Barrio Santa Ana), Carrera 13 entre calles 8 y 10 (Calle del Dulce Nombre), Carrera 12 (Barrio Cementerio), Barrio San José, Barrio Los Altillos	EMPRESA MANSEUR Martes, jueves y sábado de 7:30 p.m. a 9:30 p.m.
DIEZ	Calle 7 entre carreras 13 y 15A, calle 8 entre carrera 13 y 15A, calle 8 entre carreras 14 y 15, calle 9 entre carreras 13 y 16, carrera 13 entre calles 7 y 8, carrera 14 entre calles 7 y 8, carrera 14 entre calles 7 y 10, carrera 15 entre calles 7 y 8, carrera 15 entre calles 8 y 9.	EMPRESA MANSEUR Lunes, martes, miércoles, jueves, viernes y sábado de 7:30 p.m. a 9:30 p.m.
ONCE	Calle 10 y calle 11 entre los parques San Francisco y San Agustín, Calle 12 entre Carrera 9 (carretero) y Carrera 14 (clínica la Torcoroma), Carreras 9,10,11,12,13,14,15ª entre calle 10 y 12, Calle 11 entre la federación de cafeteros y el parque San Agustín, Carrera 15 (Calle de las compraventas) entre calle 9 y calle 10, Carrera 12 entre calles 10 (esquina Telecom) y la calle 7 (parque cementerio central) y Barrio Mira flores.	EMPRESA MANSEUR Lunes, miércoles y viernes de 7:00 p.m. a 9:30 p.m.



ALCALDÍA MUNICIPAL

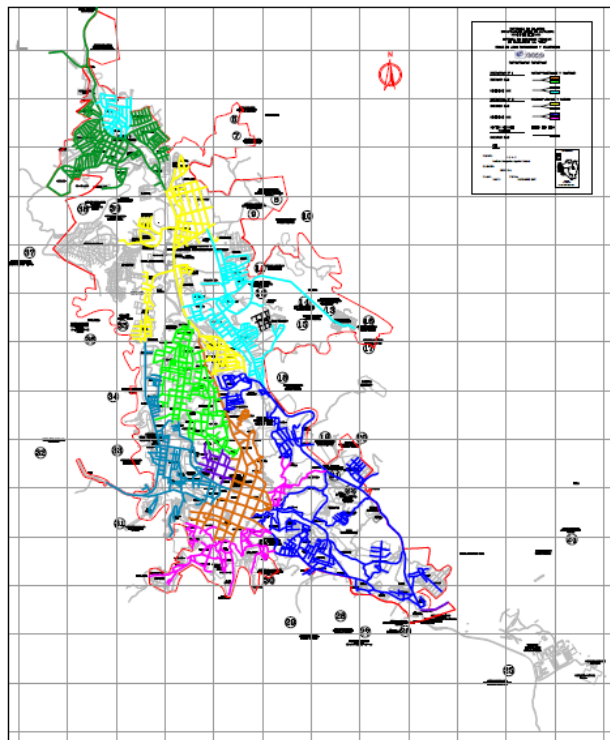
UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Mapa. Rutas de Recolección



Fuente. ESPO SA

2.7. INSTALACIÓN DE CESTAS PÚBLICAS

La empresa de servicios públicos ESPO S.A. E.S.P., instala cestas papeleras, que anualmente se ubican e instalan en sitios estratégicos para evitar el arrojado de residuos pequeños en las calles.

Desde 2012 hasta el momento ESPO S.A. E.S.P., realiza la instalación de 70 cestas anuales, con el objetivo de recoger los papeles, envoltorios o desperdicios provenientes de peatones que recorren las vías y espacios públicos municipio

Durante 2014 se realizaron la instalación de 20 cestas, participan las Juntas de Acción Comunal o comunidad en general que requieran de éstas para su parque, barrio o vías públicas, realizando la solicitud en la oficina de atención al usuario. Aproximadamente ESPO S.A. E.S.P., ha realizado la instalación de más 160 cestas papeleras desde el 2012.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



2.8. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Caracterización de los Residuos Sólidos del municipio de Ocaña Norte de Santander, estratos residenciales de la ciudad (uno, dos, tres y cuatro), y el sector comercial.

2.8.1. Clasificación

Residuos sólidos orgánicos Son aquellos residuos que provienen de restos de productos de origen orgánico, la mayoría de ellos son biodegradables (se descomponen naturalmente). Se pueden desintegrar o degradar rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, carne, huevos, etcétera, o pueden tener un tiempo de degradación más lento, como el cartón y el papel. Se exceptúa de estas propiedades al plástico, porque a pesar de tener su origen en un compuesto orgánico, posee una estructura molecular más complicada.

Según su fuente de generación se clasifican en:

Residuos sólidos orgánicos provenientes del barrido de las calles: consideramos dentro de esta fuente a los residuos almacenados también en las papeleras públicas; su contenido es muy variado, pueden encontrarse desde restos de frutas hasta papeles y plásticos. En este caso, sus posibilidades de aprovechamiento son un poco más limitadas, por la dificultad que representa llevar adelante el proceso de separación física.

Residuos sólidos orgánicos institucionales: residuos provenientes de instituciones públicas (gubernamentales) y privadas. Se caracteriza mayormente por contener papeles y cartones y también residuos de alimentos provenientes de los comedores institucionales.

Residuos sólidos de mercados: son aquellos residuos provenientes de mercados de abastos y otros centros de venta de productos alimenticios. Es una buena fuente para el aprovechamiento de orgánicos y en especial para la elaboración de compost y fertilizante orgánico.

Residuos sólidos orgánicos de origen comercial: son residuos provenientes de los establecimientos comerciales, entre los que se incluyen tiendas y restaurantes. Estos últimos son la fuente con mayor generación de residuos orgánicos debido al tipo de servicio que ofrecen como es la venta de comidas. Requieren de un trato especial por ser fuente aprovechable para la alimentación de ganado porcino (previo tratamiento).

Residuos sólidos orgánicos domiciliarios: son residuos provenientes de hogares, cuya característica puede ser variada, pero que mayormente contienen restos de verduras, frutas, residuos de alimentos preparados, podas

de jardín y papeles. Representa un gran potencial para su aprovechamiento en los departamentos del país.

Residuos sólidos de mercados: son aquellos residuos provenientes de mercados de abastos y otros centros de venta de productos alimenticios. Es una buena fuente para el aprovechamiento de orgánicos y en especial para la elaboración de compost y fertilizante orgánico.

Residuos sólidos orgánicos de origen comercial: son residuos provenientes de los establecimientos comerciales, entre los que se incluyen tiendas y restaurantes. Estos últimos son la fuente con mayor generación de residuos orgánicos debido al tipo de servicio que ofrecen como es la venta de comidas. Requieren de un trato especial por ser fuente aprovechable para la alimentación de ganado porcino (previo tratamiento).

Residuos sólidos orgánicos domiciliarios: son residuos provenientes de hogares, cuya característica puede ser variada, pero que mayormente contienen restos de verduras, frutas, residuos de alimentos preparados, podas de jardín y papeles. Representa un gran potencial para su aprovechamiento en los departamentos del país.

Según su naturaleza y/o característica física:

Residuos de alimentos: son restos de alimentos que provienen de diversas fuentes, entre ellas: restaurantes, comedores, hogares y otros establecimientos de expendio de alimentos.

Estiércol: son residuos fecales de animales (ganado) que se aprovechan para su transformación en bio-abono o para la generación de biogás.

Restos vegetales: son residuos provenientes de podas o deshierbe de jardines, parques u otras áreas verdes; también se consideran algunos residuos de cocina que no han sido sometidos a procesos de cocción como legumbres, cáscara de frutas, etc.

Papel y cartón: son residuos con un gran potencial para su reciclaje pero que no materia de desarrollo en éste trabajo.

Cuero: son residuos mayormente derivados de artículos de cuero en desuso.

Residuos no orgánicos o inorgánicos: son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo los envases de plástico. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas. En muchos casos es imposible su transformación o reciclaje; esto ocurre con el telgopor o icopor

que seguirá presente en el planeta dentro de 500 años. Otros, como las plias, son peligrosos y contaminantes.

La caracterización fisicoquímica de los residuos sólidos se llevó a cabo las semanas comprendidas entre 17 de Noviembre y 2 de Diciembre de 2014.

378 usuarios de 10 barrios y la Avenida Francisco Fernández de Contreras

Se realizó la entrega de la información acerca de la actividad que se iba a efectuar, se entregó siete bolsas para cada día de la semana desde el lunes hasta el domingo, las cuales se recogieron y se transportaron a la celda transitoria para su clasificación y pesaje.

De los datos obtenidos se pudo conocer la generación per cápita, densidad o peso volumétrico y los porcentajes de producción de los 15 subproductos que se clasificaron.

La caracterización se llevó a cabo para dar cumplimiento a la resolución 594 por el cual se otorga una licencia ambiental para construcción y operación del relleno sanitario regional la madera de Ocaña a ESPO S.A E.S.P. y se dictan otras disposiciones, donde establece la obligación de realizar una caracterización de los residuos cada seis meses y reportar la información obtenida a la Corporación Autónoma Regional De La Frontera Nororiental "CORPONOR" con el objetivo de llevar una estadística sobre el comportamiento de los residuos que permita proporcionar elementos para la aplicación o generación de técnicas o tecnologías que hagan más eficiente la gestión de residuos sólidos municipales.

Los sectores que se caracterizaron son el residencial y comercial, dado que estos son los generadores más significativos del Municipio. También se determinó la zona, y ruta para distribuir la muestra y así reducir el tiempo de recolección y facilitar el acceso del carro recolector.

Los 378 usuarios, se distribuyeron proporcionalmente en cada uno de los estratos y sector comercial.

Tabla. Número de Usuarios

ESTRATO	USUARIOS	PORCENTAJE	SUBMUESTRA
1	10.160	38,16	144
2	7.565	28,41	107
3	5.176	19,44	73
4	1.635	6,14	23
Comercial	2.092	7,86	30
TOTAL	26.628	100	378

Fuente. ESPO SA. 2014

Se tuvieron en cuenta 10 barrios: Dorado, Nuevo Horizonte, El Carmen, Las Vicentinas, Simón Bolívar, El Peñón, Bruselas, Las Palmeras, Marabel, Buenos

Aires y a la Avenida Francisco Fernández de Contreras para los establecimientos comerciales.

Durante 7 días, se recolectó en cada uno de los barrios seleccionados las bolsas con los residuos sólidos residenciales y comerciales, en horas de la mañana empezando a las 6 a.m. y finalizando el recorrido entre las 9:00 y 9:30 a.m. empleando el compactador con capacidad de 3,5 toneladas.

Cada día al final de la recolección el compactador trasladó los residuos sólidos primero al Relleno Sanitario ubicado en la vereda La Madera, para el control de registro y pesaje. Luego a la celda transitoria ubicada 700m de este, para pesar, medir la densidad, y clasificación.

2.8.2. Producción de Residuos Sólidos

La producción per cápita, que en su sigla se conoce como PPC, puede considerarse como una variable que depende del tamaño de la población y de la generación de residuos sólidos dada por condiciones socioeconómicas. La generación per cápita es una proporción entre la cantidad de residuos sólidos recolectados y la población atendida por este servicio (Medina & Jiménez 2001). La producción de residuos sólidos se puede medir en valores unitarios como kilogramos por habitante por día, kilogramos por vivienda por día, kilogramos por cuadra por día, (Jaramillo 2002).

Realizada la caracterización física de los residuos sólidos, por sector y estrato socioeconómico se efectúa el Análisis de la producción por usuario o vivienda registrada y producción per cápita de los residuos sólidos en cada estrato y del sector comercial del municipio.

Tabla. Producción de Residuos Sólidos por usuarios

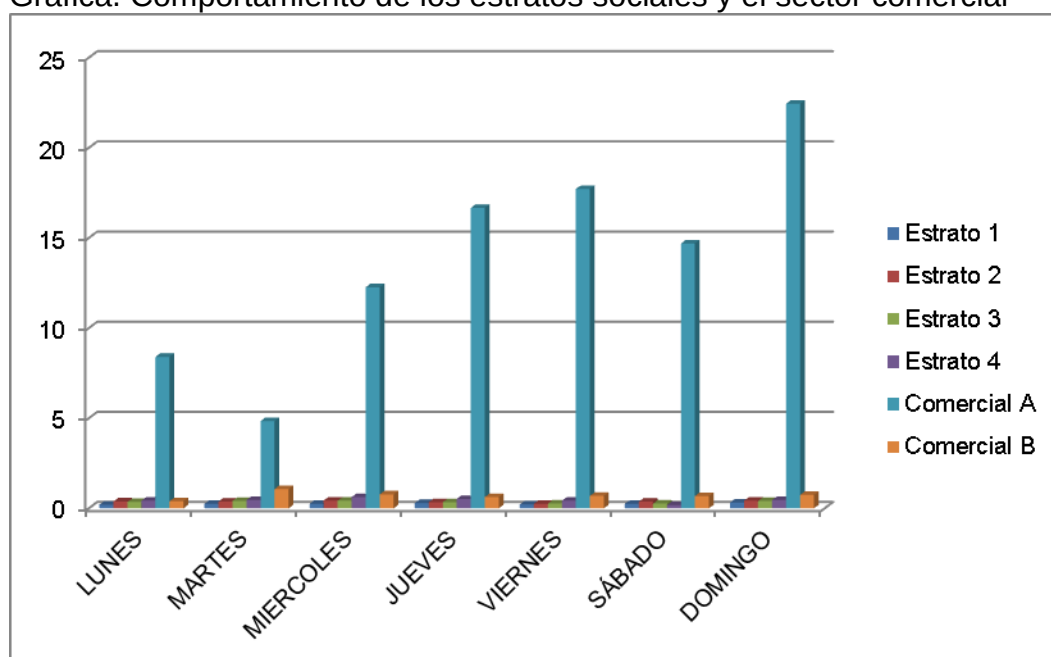
DESCRIPCION	PERIODO							PROD.* PER CAPITA	PROD. * USUARIO
	LUN	MAR	MIER	JUEV	VIER	SÁB	DOM		
Sector Residencial									
Estrato 1	0,2	0,25	0,25	0,29	0,21	0,25	0,32	0,25	1,01
Estrato 2	0,38	0,37	0,43	0,34	0,25	0,37	0,42	0,37	1,46
Estrato 3	0,35	0,41	0,42	0,34	0,26	0,26	0,41	0,35	1,40
Estrato 4	0,42	0,46	0,62	0,52	0,42	0,18	0,46	0,44	1,76
Promedio	0,34	0,37	0,43	0,37	0,29	0,27	0,40	0,35	1,41
Sector Comercial									
Comercial A	8,4	4,84	12,26	16,66	17,71	14,69	22,44	13,86	13,86
Comercial B	0,39	1,07	0,77	0,62	0,69	0,68	0,74	0,71	0,71
Promedio	4,40	2,96	6,52	8,64	9,20	7,69	11,59	7,28	7,28
Producción Promedio por Usuario									4,35
Producción Promedio per cápita									3,82

Fuente. UTA

De acuerdo a los resultados obtenidos en la caracterización de los residuos sólidos municipales, se puede establecer que el promedio de residuos sólidos generados por el sector residencial es de 0,35 Kg*Hab.*día. Y del sector comercial es de 7,28 Kg*Hab.*día.

Producción per-cápita es de 0.46 kg/hab/día. 2014 De acuerdo a datos arrojados por el estudio de caracterización de los residuos sólidos del municipio de Ocaña.

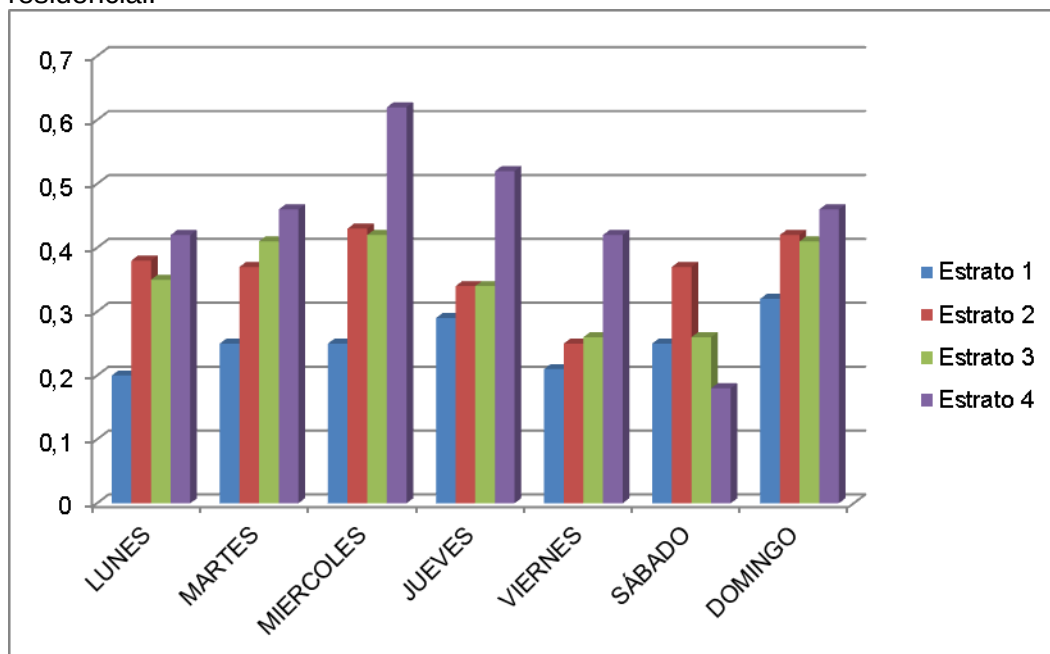
Gráfica. Comportamiento de los estratos sociales y el sector comercial



Fuente. UTA

Como se puede observar en la gráfica, existe un comportamiento homogéneo en los estratos sociales y el sector comercial tipo B. a diferencia del sector comercial tipo B, donde se presenta una producción elevada de residuo representado en un 87% del total de los residuos recolectados.

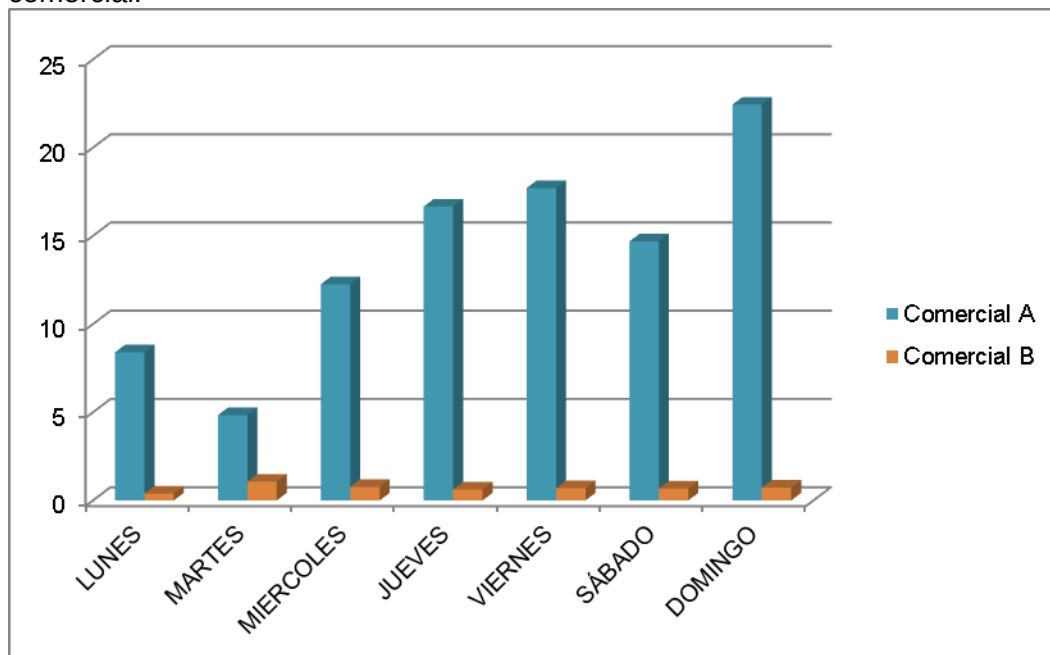
Gráfica. Comportamiento de la producción de residuos sólidos por estrato y sector residencial.



Fuente. UTA

Como se puede observar en la gráfica, existe un leve incremento de producción de residuos sólidos en el estrato socioeconómico Numero 4. Con una producción per cápita de 0,44 Kg*hab.*dia. Equivalente al 2,8% la producción total.

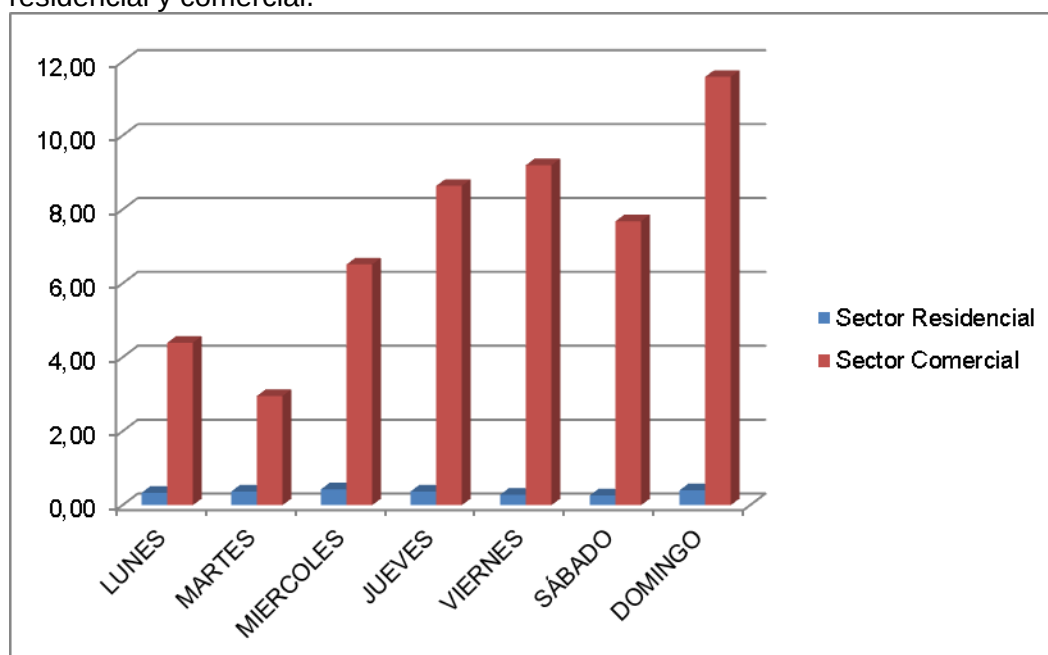
Gráfica. Comportamiento de la producción de residuos sólidos por día del sector comercial.



Fuente. UTA.

Como se puede observar al sector comercial, el tipo A presenta una mayor producción, presentando un incremento significativo el día domingo alcanzando 22,44 Kg.*Hab.*Día.

Gráfica. Comportamiento de la producción de residuos sólidos por día del sector residencial y comercial.



Fuente. Caracterización fisicoquímica de los residuos sólidos 2014.

La grafica muestra una producción comercial superior a la residencial presentando un promedio de 91 y 9 % respectivamente.

Para las actividades de manejo integral tales como recolección, tratamiento y disposición final, es determinante conocer la cantidad de residuos sólidos generados y recolectados; convirtiéndose así, en una condición crítica para alcanzar las metas de gestión (Tchobanoglous et al. 1994).

Tabla. Producción de Residuos solidos

ESTRATO	USUARIOS	(%)	PROD. PER CAPITA (Kg.)	PRODUCCION * USUARIO (Kg.)	PRODUCCION (Kg.)	PRODUCC. TOTAL (Kg.)
1	10.160	38	0,25	1,01	10.276	31.467
2	7.565	28	0,37	1,46	11.067	
3	5.176	19	0,35	1,40	7.246	
4	1.635	6	0,44	1,76	2.878	
Comercial	2.092	8	7,28	7,28	15.236	15.236
TOTAL	26.628	100			46.702	46.702

Tabla. Producción de Residuos sólidos por Sector

ESTRATO	USUARIOS	PROMEDIO	PRODUCCION * USUARIO (Kg.*Día)	PRODUCCION TOTAL (Kg.*Día)	PORCENTAJE %	PRODUCCION PERCAPITA
Residencial	24.536	92	1,41	34.561	69,40	0,352
Comercial	2.092	8	7,28	15.236	30,60	7,283
TOTAL	26.628	100	8,69	49.796	100	7,635
Producción Per cápita promedio (%)						3,8175

Fuente. UTA.

La producción de los residuos domésticos es una variable que depende básicamente del tamaño de la población y de sus características socioeconómicas. Mediante cálculos de generación se pudo determinar que la producción per-cápita en promedio es de 3,8 kg/hab/día.

La Producción per cápita promedio del estrato 1 es de 0,25 Kg/hab/día, estrato 2 de 0,37 Kg/hab/día, estrato 3 de 0,35 Kg/hab/día, estrato 4 de 0,44 Kg/hab/día, y el sector comercial grupo A de 13,86 Kg/hab/día y grupo B de 0,71 Kg/hab/día.

La producción per cápita de los residuos residenciales es de 0,35 Kg/hab/día, para un promedio de 4 habitantes por vivienda, la producción por establecimiento del sector comercial del grupo A (comprendido por 3 restaurantes) es de 13,86 Kg/establecimiento/día y sector comercial del grupo B (comprendido por 27 negocios diferentes) es de 0.71 Kg/establecimiento/día.

Se puede establecer para un total de usuarios o viviendas, 24.536 pertenecen al sector residencial, constituyendo el 92% del total de usuarios. El sector comercial presenta 2.092 establecimientos, correspondiente al 8% del total de usuarios.

Con respecto a la producción para el sector residencial es en promedio de 1,41 Kg*Usuario*día. Y para el sector comercial la producción diaria es de 7,28 Kg por establecimiento.

De acuerdo a l panorama anterior el sector residencial genera 34.561 Kg por día y el sector comercial 15.236 Kg por día., correspondientes al 70 y 30 % del total recolectado.

2.8.2. Densidad de los Residuos Solidos

La densidad de los residuos sólidos es de gran importancia, ya que con este dato se determina el número de unidades para el transporte en función de la capacidad de estas, además sirve de base para proyectar las necesidades de espacio para el diseño de un relleno sanitario.

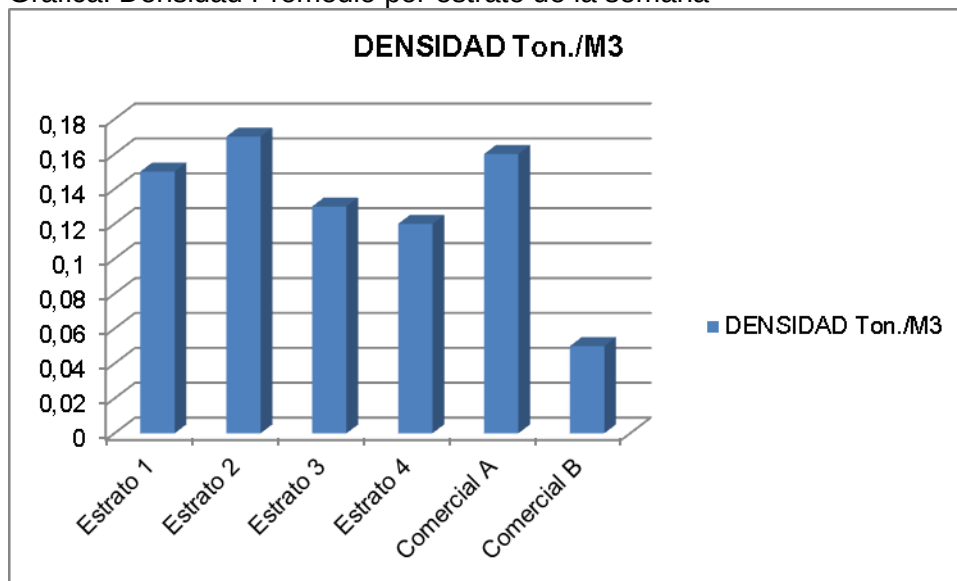
Tabla. Densidad de los Residuos sólidos

DESCRIPCION	DENSIDAD Ton./M ³	PROMEDIO
SECTOR RESIDENCIAL		
Estrato 1	0,15	0,1425
Estrato 2	0,17	
Estrato 3	0,13	
Estrato 4	0,12	
SECTOR COMERCIAL		
Comercial A	0,16	0,105
Comercial B	0,05	

Fuente. UTA

Como se puede observar a nivel general presenta una densidad homogénea, presentando variaciones leves entre estratos socioeconómicos. El sector comercial tipo B presenta una densidad baja de 0,05 Ton./M³.

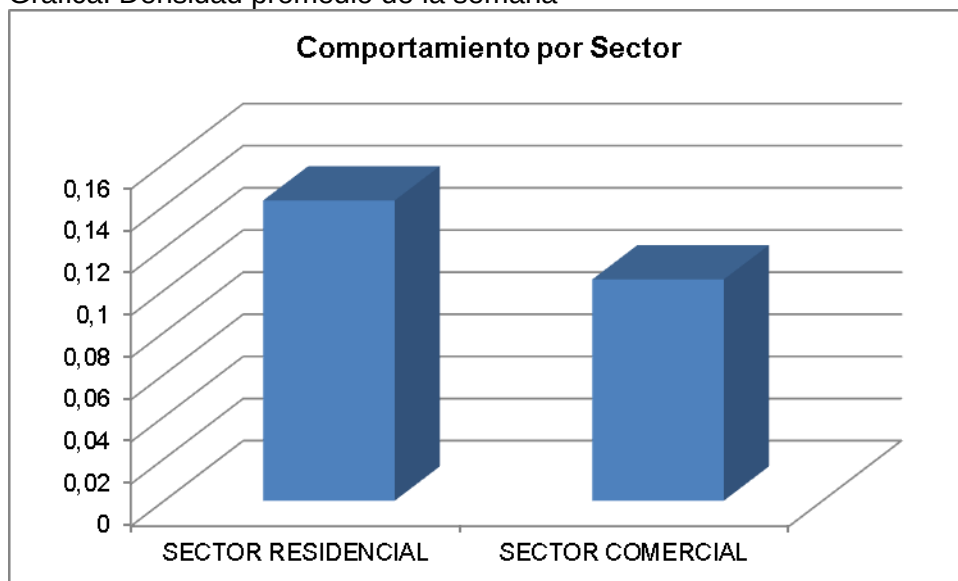
Gráfica. Densidad Promedio por estrato de la semana



Fuente. Caracterización fisicoquímica de los residuos sólidos 2014.

La densidad promedio del estrato 1 es de 0,15 Ton/m³, estrato 2 es de 0,17 Ton/m³, estrato 3 es de 0,13 Ton/m³, estrato 4 es de 0,12 Ton/m³, del sector comercial grupo A es de 0,16 Ton/m³ y grupo B es de 0,05 Ton/m³.

Gráfica. Densidad promedio de la semana



Fuente. Caracterización fisicoquímica de los residuos sólidos 2014.

La densidad o peso volumétrico de los residuos residenciales es de 0,14 Ton/m³, y del sector comercial es de 0,11 Ton/m³.

La densidad promedio es de 188.38Kg/m³. La densidad disminuye a medida que subimos de estrato, esto se debe a que los estratos socio-económicos más altos tienden a producir mayores plásticos y metales lo que hace que ocupen un mayor volumen, y por consiguiente su densidad sea menor, por el contrario el estrato bajo genera más residuos orgánicos y menos plástico, por lo cual su densidad es mayor.

2.8.4. Composición Física de los Residuos Sólidos Municipales.

Los residuos sólidos orgánicos y su clasificación. Residuos que provienen de restos de productos de origen orgánico, la mayoría de ellos son biodegradables (se descomponen naturalmente). Se pueden desintegrar o degradar rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, carne, huevos, etcétera, o pueden tener un tiempo de degradación más lento, como el cartón y el papel.

Se exceptúa de estas propiedades al plástico, porque a pesar de tener su origen en un compuesto orgánico, posee una estructura molecular más complicada.

Existen muchas formas de clasificación de los residuos sólidos orgánicos, sin embargo, las dos más conocidas están relacionadas con su fuente de generación y con su naturaleza y/o características físicas.

Según su fuente de generación: los residuos sólidos orgánicos según su fuente se clasifican en:



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



- Residuos sólidos orgánicos provenientes del barrido de las calles: Dentro de esta fuente a los residuos almacenados también en las papeleras públicas; su contenido es muy variado, pueden encontrarse desde restos de frutas hasta papeles y plásticos. En este caso, sus posibilidades de aprovechamiento son un poco más limitadas, por la dificultad que representa llevar adelante el proceso de separación física.
- Residuos sólidos orgánicos institucionales: residuos provenientes de instituciones públicas (gubernamentales) y privadas. Se caracteriza mayormente por contener papeles y cartones y también residuos de alimentos provenientes de los comedores institucionales.
- Residuos sólidos de mercados: son aquellos residuos provenientes de mercados de abastos y otros centros de venta de productos alimenticios. Es una buena fuente para el aprovechamiento de orgánicos y en especial para la elaboración de compost y fertilizante orgánico.
- Residuos sólidos orgánicos de origen comercial: son residuos provenientes de los establecimientos comerciales, entre los que se incluyen tiendas y restaurantes. Estos últimos son la fuente con mayor generación de residuos orgánicos debido al tipo de servicio que ofrecen como es la venta de comidas. Requieren de un trato especial por ser fuente aprovechable para la alimentación de ganado porcino (previo tratamiento).
- Residuos sólidos orgánicos domiciliarios: son residuos provenientes de hogares, cuya característica puede ser variada, pero que mayormente contienen restos de verduras, frutas, residuos de alimentos preparados, podas de jardín y papeles. Representa un gran potencial para su aprovechamiento en los departamentos del país.

La composición física de los residuos se determinó clasificando los siguientes subproductos:

Desechos de alimentos, papel, cartón, plásticos, textiles, caucho, madera, vidrio, metales, icopor, Papel higiénico, toallas, pañales, baterías, huesos, y otros.

A continuación se presenta el tipo de material por grupos económico y su producción en porcentaje, de acuerdo a la caracterización física efectuada en el Municipio, por la empresa ESPO S.A en el año 2014, para un número total de usuarios de 379 Usuarios.

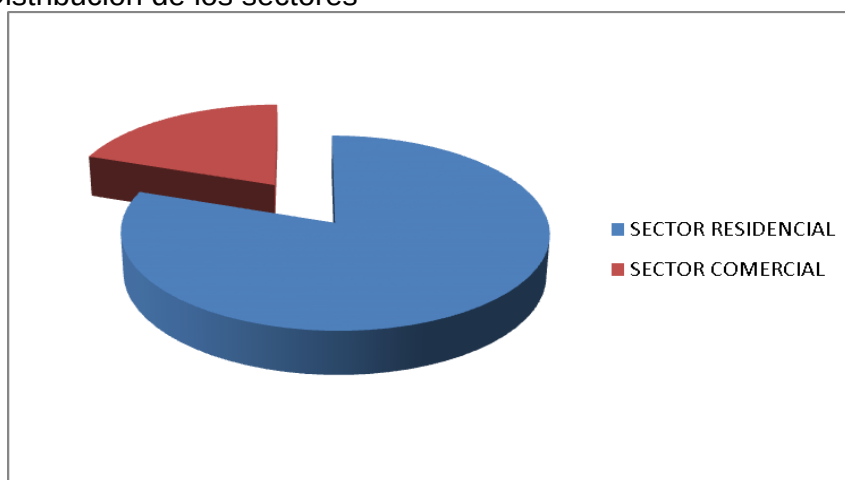
Tabla. Análisis comparativo entre grupos socio-económicos

SUBPRODUCTOS	SECTOR RESIDENCIAL								SECTOR COMERCIAL			
	ESTRATO 1		ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4		COMERCIAL A.		COMERCIAL B.	
	PESO KG	%	PESO KG	%	PESO KG	%	PESO KG	%	PESO KG	%	PESO KG	%
Desechos de alimentos	332,22	59,61	323,32	64,70	243,62	67,38	126,50	58,76	181,31	70,22	26,38	18,79
Plásticos	76,62	13,75	70,82	14,17	38,95	10,77	29,55	13,73	33,19	12,85	38,30	27,29
Papel higiénico, toallas, pañales	66,39	11,91	41,92	8,39	36,78	10,17	17,79	8,26	13,79	5,34	10,80	7,69
Otros	23,21	4,16	13,34	2,67	6,77	1,87	6,89	3,20	0,33	0,13	16,48	11,74
Vidrio	17,40	3,12	7,61	1,52	8,31	2,30	8,18	3,80	6,87	2,66	6,51	7,76
Cartón	12,72	2,28	11,92	2,39	7,20	1,99	5,72	2,66	12,62	4,89	20,78	14,80
Textiles	11,98	2,15	11,27	2,26	13,80	3,82	3,51	1,63	3,58	1,39	4,41	4,64
Papel	5,84	1,05	6,21	1,24	2,23	0,62	3,14	1,46	1,33	0,52	10,89	3,14
Metales	4,76	0,85	8,14	1,63	1,48	0,41	3,74	1,74	3,38	1,31	2,92	1,67
Caucho	0,89	0,16	0,32	0,06	0,32	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	2,08
Madera	2,08	0,37	1,70	0,34	0,00	0,00	8,62	4,00	0,00	0,00	2,34	0,12
Icopor	1,20	0,22	1,54	0,31	1,27	0,35	1,13	0,52	1,31	0,51	0,38	0,27
Baterías	0,76	0,14	0,21	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huesos	1,21	0,22	1,44	0,29	0,81	0,22	0,50	0,23	0,49	0,19	0,00	0,00
SUMATORIA	557,3	100,0	499,8	100,0	361,5	100,0	215,3	100,0	258,2	100,0	140,4	100,0
PORCENTAJES	1.633,9 Kg				80,4%				398,6 Kg		19,6%	
TOTAL	2.032,4											

Fuente. UTA

Como se puede observar en la tabla el mayor porcentaje de residuos sólidos proviene de la actividad residencial.

Gráfica. Distribución de los sectores



Fuente. UTA. Ocaña.

Desacuerdo a la caracterización de la población objeto de estudio genera alrededor de 2,0 toneladas de residuos sólidos, distribuidos en un porcentaje de 80% y 20%. Para los sectores Residencial y comercial respectivamente. Equivalentes a 1,6 y 0,4 Toneladas.

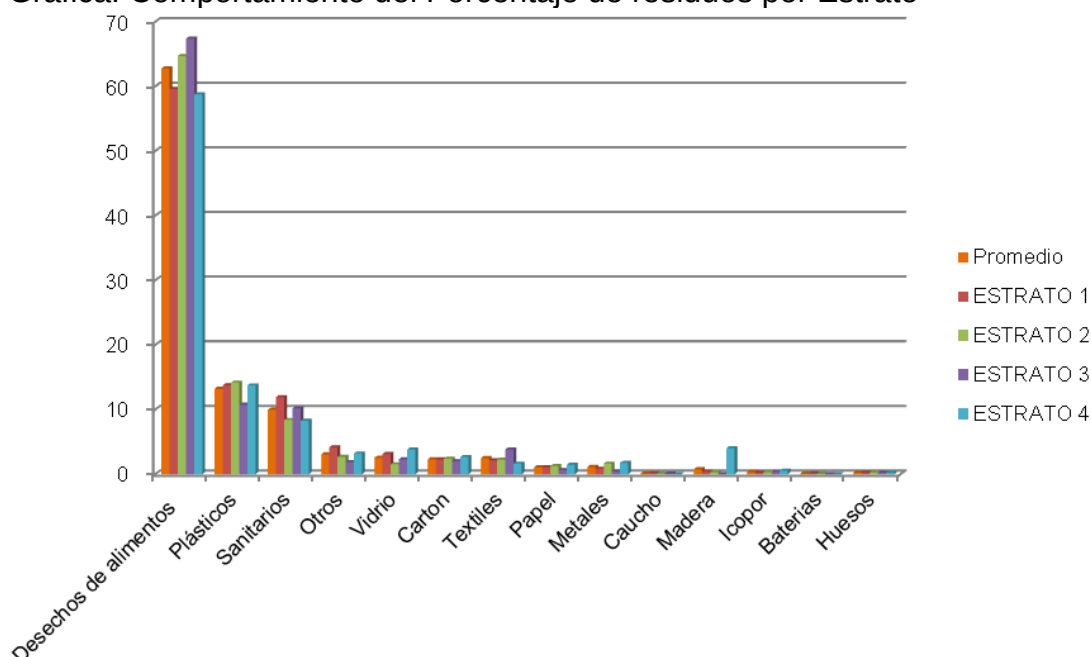
Tabla. Distribución de los residuos en el sector Residencial

SUBPRODUCTOS	SECTOR RESIDENCIAL								TOTAL	%
	ESTRATO 1		ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4			
	PESO KG	%	PESO KG	%	PESO KG	%	PESO KG	%		
Desechos de alimentos	332,22	59,61	323,32	64,70	243,62	67,38	126,50	58,76	1.025,66	62,78
Plásticos	76,62	13,75	70,82	14,17	38,95	10,77	29,55	13,73	215,94	13,22
Papel higiénico, toallas, pañales	66,39	11,91	41,92	8,39	36,78	10,17	17,79	8,26	162,88	9,97
Otros	23,21	4,16	13,34	2,67	6,77	1,87	6,89	3,20	50,21	3,07
Vidrio	17,40	3,12	7,61	1,52	8,31	2,30	8,18	3,80	41,50	2,54
cartón	12,72	2,28	11,92	2,39	7,20	1,99	5,72	2,66	37,56	2,30
Textiles	11,98	2,15	11,27	2,26	13,80	3,82	3,51	1,63	40,56	2,48
Papel	5,84	1,05	6,21	1,24	2,23	0,62	3,14	1,46	17,42	1,07
Metales	4,76	0,85	8,14	1,63	1,48	0,41	3,74	1,74	18,12	1,11
Caucho	0,89	0,16	0,32	0,06	0,32	0,09	0,00	0,00	1,53	0,09
Madera	2,08	0,37	1,70	0,34	0,00	0,00	8,62	4,00	12,40	0,76
Icopor	1,20	0,22	1,54	0,31	1,27	0,35	1,13	0,52	5,14	0,31
Baterías	0,76	0,14	0,21	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,06
Huesos	1,21	0,22	1,44	0,29	0,81	0,22	0,50	0,23	3,96	0,24
TOTAL	557,3	100,0	499,8	100,0	361,5	100,0	215,3	100,0	1.633,85	100,00

Fuente. UTA.

La composición física de los residuos del sector residencial es de: Desechos de alimentos 63%, plásticos 13%, Papel higiénico, toallas, pañales 10%, textiles 3%, vidrio 3%, otros 3%, cartón 2%, madera 1%, papel 1%, metales 1%, caucho menos de 1%, icopor menos de 1%, baterías menos de 1%, huesos menos de 1%.

Gráfica. Comportamiento del Porcentaje de residuos por Estrato



Fuente. UTA.

Como se puede observar en la gráfica la mayor proporción de residuos generados por el sector residencial, corresponde a residuos orgánicos, perteneciente a residuos de cocina seguido por los plásticos y residuos sanitarios.

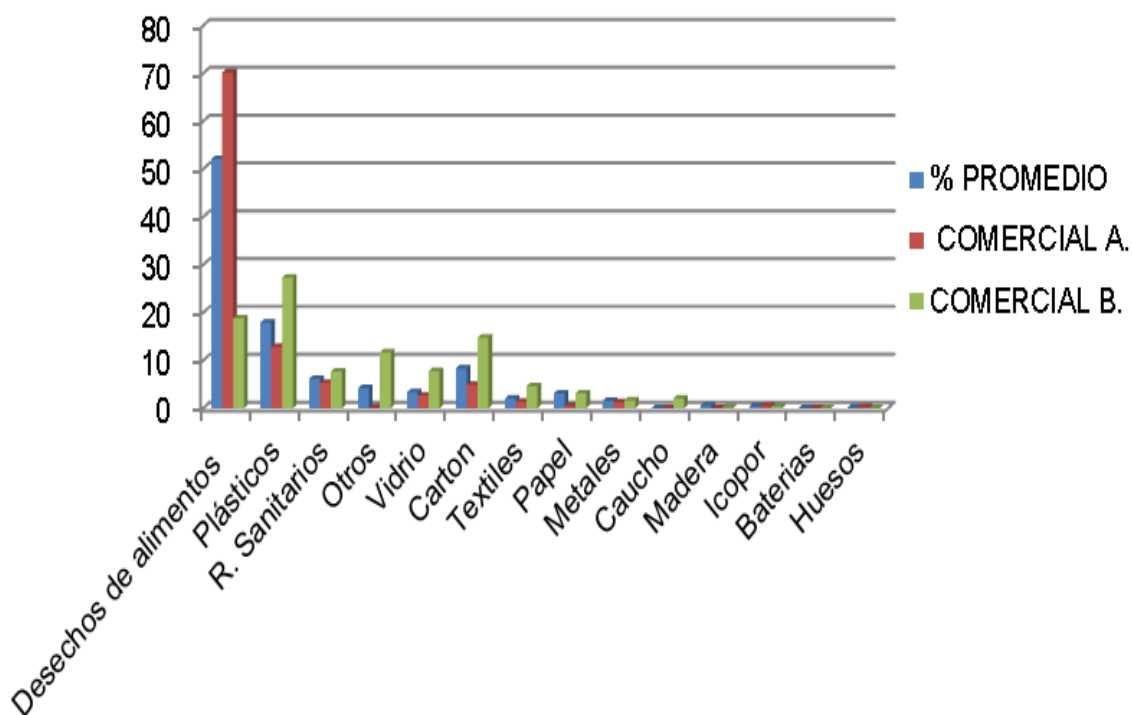
Tabla. Distribución de los residuos en el sector Comercial.

SUBPRODUCTOS	SECTOR COMERCIAL					
	COMERCIAL A.		COMERCIAL B.		TOTAL	% PESO
	PESO KG	%	PESO KG	%		
Desechos de alimentos	181,31	70,22	26,38	18,79	207,69	52,11
Plásticos	33,19	12,85	38,30	27,29	71,49	17,94
Papel higiénico, toallas, pañales	13,79	5,34	10,80	7,69	24,59	6,17
Otros	0,33	0,13	16,48	11,74	16,81	4,22
Vidrio	6,87	2,66	6,51	7,76	13,38	3,36
cartón	12,62	4,89	20,78	14,80	33,40	8,38
Textiles	3,58	1,39	4,41	4,64	7,99	2,00
Papel	1,33	0,52	10,89	3,14	12,22	3,07
Metales	3,38	1,31	2,92	1,67	6,30	1,58
Caucho	0,00	0,00	0,17	2,08	0,17	0,04
Madera	0,00	0,00	2,34	0,12	2,34	0,59
Icopor	1,31	0,51	0,38	0,27	1,69	0,42
Baterías	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huesos	0,49	0,19	0,00	0,00	0,49	0,12
TOTAL	258,2	100,0	140,4	100,0	398,56	100,00

Fuente. UTA

La composición física de los residuos del sector comercial promedio de los dos grupos (A y B) es de: desechos de alimentos 52 %, plásticos 18%, cartón 9%, Papel higiénico, toallas, pañales 6%, otros 4%, papel 3%, vidrio 3%, textiles 2%, metales 2%, madera 1%, icopor 1%, baterías menos de 1%, huesos menos de 1%, caucho menos de 1%,

Gráfica. Comportamiento del Porcentaje de residuos por Estrato



Fuente. UTA

En el sector comercial se seleccionó varias clases de establecimientos como, cafetería, venta de lujos y llantas para carros, droguerías, cantina, venta de pinturas, almacenes de venta de cerámica, repuestos y forros para carros, apuestas Cúcuta, panadería, oficina para renovación de licencias, y restaurantes entre otros.

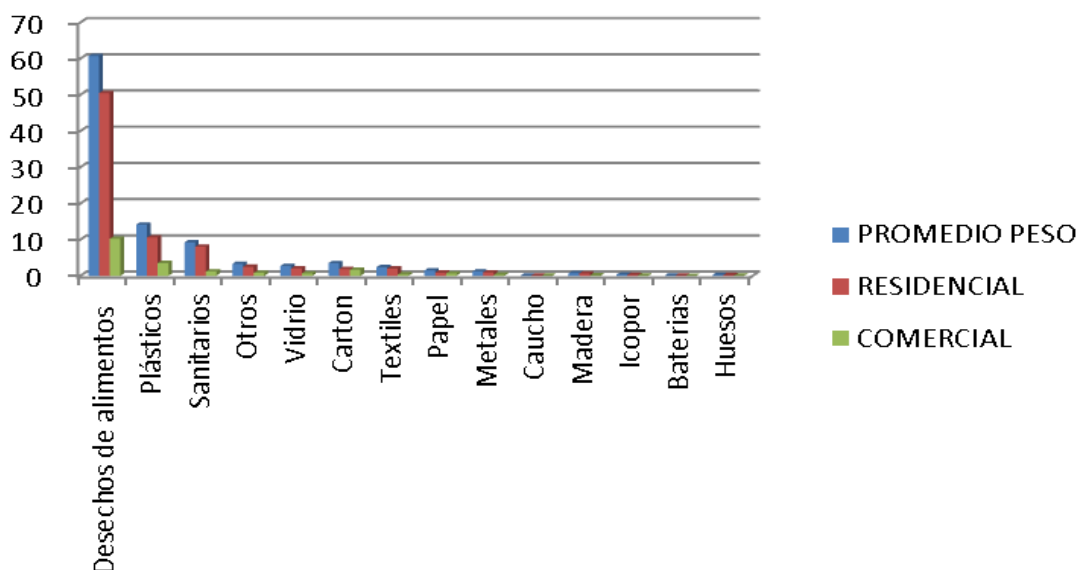
Tabla Análisis comparativo entre grupos socio-económicos

SUBPRODUCTOS	RESIDENCIAL	%	COMERCIAL	%	TOTAL	% PESO
Desechos de alimentos	1.025,66	50,47	207,69	10,22	1.233,35	60,68
Plásticos	215,94	10,62	71,49	3,52	287,43	14,14
Papel higiénico, toallas, pañales	162,88	8,01	24,59	1,21	187,47	9,22
Otros	50,21	2,47	16,81	0,83	67,02	3,30
Vidrio	41,50	2,04	13,38	0,66	54,88	2,70
cartón	37,56	1,85	33,40	1,64	70,96	3,49
Textiles	40,56	2,00	7,99	0,39	48,55	2,39
Papel	17,42	0,86	12,22	0,60	29,64	1,46
Metales	18,12	0,89	6,30	0,31	24,42	1,20
Caucho	1,53	0,08	0,17	0,01	1,70	0,08
Madera	12,40	0,61	2,34	0,12	14,74	0,73
Icopor	5,14	0,25	1,69	0,08	6,83	0,34
Baterías	0,97	0,05	0,00	0,00	0,97	0,05
Huesos	3,96	0,19	0,49	0,02	4,45	0,22
TOTAL	1633,85	80,39	398,56	19,61	2.032,41	100

Fuente. UTA Ocaña

Con la realización del muestreo, la recolección, transporte, clasificación y pesaje de los residuos sólidos generados por los 379 usuarios de los diferentes estratos del sector residencial y los del sector comercial se pudo determinar el siguiente comportamiento.

Gráfica. Comportamiento de los Subproductos



Fuente. UTA Ocaña

Mediante al tabla anterior se pudo determinar que en promedio el 61 % de los productos corresponden a residuos orgánicos, 11.4% a residuos de baño, el 10.6% a plástico, un 7.5% es papel, cartón y vidrio, 0.8% madera, 0.8% huesos, 1.3% metal, 1.7 % está conformado por trapos, 0.4% corresponde a icopor y un 2.9% corresponde a otro tipo de material. Al sumar los productos que pueden ir a recuperación obtenemos un porcentaje considerable del 20.2% del material si consideramos que este puede ser recuperable u aprovechable.

De acuerdo a la tabla anterior se puede observar que en los seis grupos socioeconómicos la materia orgánica es el tipo de residuos que predomina con mayor porcentaje en peso, seguido del plástico con porcentaje muy variable entre los seis grupos, pudiéndose identificar que la producción de este se incrementa a la medida que el grupo de estrato es mayor. Por lo tanto, estos dos componentes son los residuos predominantes en la composición física de los residuos en el área urbana del municipio de Ocaña, los cuales podrían servir de materia prima en procesos de compostaje y lombricultura.

Componentes como el papel, vidrios, latas, metales, cartón, etc. podrían ser reciclados, con el fin de lograr una reducción significativa del total de residuos que son dispuestos en el Relleno Regional La Madera.

Con respecto a la cantidad de residuos sólidos inorgánicos aprovechados producto de la recolección selectiva en la fuente se puede asumir que existe en la actualidad un porcentaje de recuperación del 60% ; es decir se producen aproximadamente 300 Ton/ mes de residuos inorgánicos de las cuales el 60% es aprovechado por los recicladores lo que corresponde a un total de 180 ton/mes , en porcentaje de recuperación .

2.8.5. Generación de Residuos sólidos

Cantidad de residuos por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana

Tabla. Producción de Residuos Solidos

TONELADAS GENERADAS AÑO 2014			
MUNICIPIO	TOTAL ANUAL (TON)	PROMEDIO MENSUAL	PORCENTAJE
OCAÑA	20.927,80	1.743,90	96,23
ADAMIUAIN	819,03	68,25	3,77
TOTAL	21.746,83	1.812,15	100,00

TONELADAS DISPUESTAS AÑO 2014		
MUNICIPIO	TOTAL (TON)	PROMEDIO * MENSUAL
OCAÑA	20.927,80	1.743,90
% OCAÑA	74,48%	
ADAMIUAIN	819,03	68,25
% ADAMIUAIN	2,92%	
TOTAL ANUAL	21.746,84	1.865,49
TOTAL DISPUESTAS	28.110,15	77,40%

Fuente. UTA

Tomando como referencia el número de toneladas dispuestas mensualmente en el relleno sanitario regional La Madera, se puede establecer que de las 28.110 Toneladas/ año, 21.747 Toneladas son recolectadas en el municipio de Ocaña, equivalentes al 77, 4 % del total dispuestas sobre el relleno. La recolección mensual en la ciudad de Ocaña alcanza promedio de 1.743,90 Ton/mes, lo que equivale a 58,13 toneladas diarias.

La empresa Adamiuain dispone los residuos sólidos de la zona norte de la ciudad de Ocaña en el relleno sanitario desde el mes de octubre del año 2011, sumados los valores de esta empresa con los de la ESPO podemos observar que la producción de residuos de la ciudad es de 18911.5 ton/año para el periodo 2011, a 20236.33 para año 2012 aumentando la producción de residuos en 1324.85 ton en un año.

A continuación se presenta la tabla del manual operativo del relleno sanitario el cual permite observar el componente y las características y operación del relleno sanitario regional la madera, desde el ingreso del vehículo recolector hasta el manejo realizado a los lixiviados, las aguas lluvias, manejo de gases

En cuanto a la fracción orgánica de los residuos y su porcentaje de recuperación hay que mencionar que a mediados del año 1.998 se ha venido enfatizando en la selección de alternativas viables que permitan el manejo de la fracción orgánica de los residuos y por eso a este respecto se han adelantado ingentes esfuerzos encaminados hacia la implementación de la alternativa para el manejo adecuado de dichos residuos

se han adelantado 2 tesis en convenio con la U.F.P.S. concretamente con la facultad de ciencias agrarias y del ambiente; de la cual se obtuvieron resultados importantes con los tiempos de degradación de los residuos orgánicos sometidos al proceso investigativo; así mismo y dado la situación particular presentada en el botadero el estanco con la presencia de porcinos en el botadero se adelantó un investigación que perseguía evaluar la digestibilidad de los residuos orgánicos previamente seleccionado, de igual

forma se perseguía el análisis microbiológico de las carnes pero debido a inconvenientes de tipo económico no fue posible tener los resultados esperados.

Por tanto entonces a la fecha no ha sido posible tener serios indicadores que permitan realizar un análisis económico y ambiental de la implementación de la alternativa más adecuada para el municipio en cuanto al manejo de los residuos sólidos orgánicos ; por tanto se ha estructurado una propuesta investigativa encaminada hacia la implementación de un proceso técnico del manejo de los residuos orgánicos mediante la descomposición con microorganismos (bacterias y Hongos), que nos permita acelerar el proceso de descomposición y por ende obtener material orgánico con características adecuadas para ser utilizado como materia prima para el proceso de preparación del terreno para el cultivos agrícolas.

- RSO aprovechados: Cantidad total de residuos orgánicos aprovechados al mes ton/mes.

Hasta el momento el abono generado ha sido el producto de los procesos investigativos adelantados con estudiantes de la Universidad y dadas las condiciones en las cuales se adelantaron estos estudios las cantidades de residuos orgánicos sometidos a procesos de investigación, no son indicadores para tomar como referencia con respecto a la cantidad total de residuos orgánicos producidos en el Municipio.

- Cantidad total de producto terminado (p.e. compost) de origen orgánico al mes en ton/mes (PTO).

Registros de la cantidad total de producto terminado, o en descomposición de material orgánico.

- RSI: aprovechados: Cantidad de residuos inorgánicos recuperados y/o reciclados al mes (ton/mes) discriminar por tipo de residuos.

Cantidad de residuos inorgánicos recuperada y/o reciclada por parte de la Asociación de Recicladores Integrales de Residuos Sólidos Bella Unión de Ocaña "ASOREIRSO" de Ocaña durante un mes.

La anterior tabla nos muestra que la Asociación está realizando una recuperación de 182 toneladas por mes de Residuos Aprovechables

- Descripción De Actividades Comercialización De Los RSI Aprovechados En El Municipio De Ocaña.

En la actualidad la Asociación de Recicladores ASOREIRSO esta realizando la comercialización de dos maneras en primera instancia la venta directa por parte de ellos en la bodega de la Asociación.

Los materiales son nuevos en el proceso de recuperación para la Asociación han surgido dado los recorridos selectivos que se han implementado durante el proyecto de consolidación del programa para el manejo integral de los Residuos Sólidos de Ocaña, situación que favorece notoriamente los aspectos económicos de la Asociación puesto que a través de la comercialización independiente de estos ha incrementado la utilidad de la actividad económica de la Asociación.

La otra manera como se realiza la comercialización por parte de la Asociación es en la venta del material al Señor Indalecio Arcos (Intermediario de material reciclabe que recoge de los demás municipio vecinos).

Los materiales de vidrio que no son útiles para las ventas al por mayor, para realizar un almacenamiento de dicho material para ser vendido en otra ciudad el periodo de Reserva sería de más de 2 meses para lograr una cantidad ideal.

En el caso de que dichos materiales fueran vendidos al señor Indalecio tendrían que comercializarlos a un menor precio que el que aparece registrado en la tabla anterior.

- Estudio, Análisis Y Evaluación De La Oferta Y Demanda De Productos Reciclados desde el sector Privado.

A continuación se describirá la situación proyectada del material inorgánico manejado por la Asociación, en la tabla 43, estableciéndose únicamente para la recolección selectiva en la fuente, es así que con la información de registros de caracterizaciones del material inorgánico recolectada en el interior de la Asociación y con la información secundaria solicitada a nivel nacional en las diferentes empresas que se relacionan con los materiales inorgánicos; se podrá establecer los materiales que por su manejo de volumen, mercado, costos y niveles de utilidad es más conveniente para la Asociación sean comercializados de forma directa a grandes industrias.

2.9. COSTOS Y TARIFAS COSTOS Y TARIFAS:

Tarifa de Empresa de servicios públicos 2.015.

TARIFA SECTOR RESIDENCIAL						
ESTRATO	CONCEPTO	VALOR	TOTAL	SUBSIDIO MUN.	% SUBSIDIO	FACTURADO
Uno	Recolección y Transporte	3.725	9.444	2.361	25	7.083
	Barrido y Limpieza	673				
	Disposición Final	3.437				
	Comercialización	1.609				

TARIFA SECTOR RESIDENCIAL						
ESTRATO	CONCEPTO	VALOR	TOTAL	SUBSIDIO MUN.	% SUBSIDIO	FACTURADO
Dos	Recolección y Transporte	3.725	9.444	1.417	15	8.027
	Barrido y Limpieza	673				
	Disposición Final	3.437				
	Comercialización	1.609				

TARIFA SECTOR RESIDENCIAL						
ESTRATO	CONCEPTO	VALOR	TOTAL	SUBSIDIO MUN.	% SUBSIDIO	FACTURADO
Tres	Recolección y Transporte	3.725	9.444	0	0	9.444
	Barrido y Limpieza	673				
	Disposición Final	3.437				
	Comercialización	1.609				

TARIFA SECTOR RESIDENCIAL						
ESTRATO	CONCEPTO	VALOR	TOTAL	SUBSIDIO MUN.	% SUBSIDIO	FACTURADO
Cuatro	Recolección y Transporte	4.212	10.451	0	0	10.451
	Barrido y Limpieza	673				
	Disposición Final	3.887				
	Comercialización	1.679				

TARIFA SECTOR COMERCIAL						
USO PRINCIPAL	CONCEPTO	VALOR	TOTAL	SUBSIDIO MUN.	% SUBSIDIO	FACTURADO
Comercial	Recolección y Transporte	13.235	43.648	0	0	43.648
	Barrido y Limpieza	673				
	Disposición Final	12.211				
	Comercialización	2.980				
	Contribución	14.549				

2.10. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES:

Porcentaje de subsidio y contribución asignado por estrato y tipo de usuario y montos totales anuales otorgados en subsidios y percibidos por contribuciones.

Subsidios del Sistema de Aseo - Durante 1 año

Estrato 1 =

Estrato 2 =

Contribuciones del Sistema de Aseo - Durante 1 año

Sector comercial =

Sector industrial =

2.10.1. Monto de recursos asignados por el ente territorial al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos para subsidios.

Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con los prestadores del servicio público de aseo.

La administración en el año 2.005 implemento dicho fondo; por tanto se planteo un acuerdo entre el operador del servicio y el ente territorial a fin de definir los planteamientos administrativos del manejo de dicho fondo de acuerdo a lo estipulado en la reglamentación actual.

Coeficiente de cubrimiento de costos (CC) para analizar la suficiencia financiera:

Los ingresos, costos y gastos deberán corresponder al valor totalizado de la vigencia inmediatamente anterior a la formulación de la línea base.

Equilibrio en el balance de subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso

2.10.2. Descripción de los costos y tarifas de los servicios especiales.

Dado que el servicio de manejo de residuos especiales no se presta a nivel del Municipio no existen costos discriminados de estos cobros; la empresa proyecta la prestación de dichos servicios con base en estudios que deberán efectuarse de acuerdo al servicio que se preste.

La empresa plantea la ampliación del servicio hacia algunos corregimientos del sector rural, así como la prestación del servicio de residuos esociales

Clasificación del nivel de riesgo del prestador según Resolución CRA 315 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya. La información deberá tomarse del informe de clasificación de nivel de riesgo que anualmente publica la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Normas LOCALES expedidas por la administración municipal relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos

2.11. PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

Número de quejas anuales por facturación: La empresa de servicios públicos recibe por peticiones quejas y reclamos anualmente una totalidad de 803

Número de quejas anuales por fallas en la calidad del servicio. Desde la modificación total al sistema de recolección no se registran quejas por la calidad del servicio de recolección.

Tiempo de respuesta a quejas por facturación (días). De acuerdo al Reglamento interno adoptado para la Empresa de Servicios en la oficina de quejas y reclamos tiene un tiempo de 5 DIAS hábiles para atender a toda clase de quejas efectuadas por los usuarios del sistema.

Tiempo de respuesta a quejas por fallas en la calidad del servicio: (días): El Tiempo de respuesta que emplea la Empresa de Servicios Públicos ESPO S.A en responder las fallas es un (1) día hábil, es importante mencionar que se emplea este tiempo debido a que no se presentan quejas por fallas en la calidad del servicio.

Tiempo de respuesta a solicitudes de recolección (días). 15 días hábiles. Este tiempo se emplea en tanto el área físico-operativa de la empresa realiza un diagnóstico de la cobertura del servicio en el área solicitada y se verifica las condiciones técnicas y operativas para la prestación del servicio de la misma.

Estrategia comercial de aprovechamiento y servicios especiales. La estrategia de aprovechamiento tal y como se ha descrito a través de este documento tiene que ver con la recolección selectiva en el casco urbano de Ocaña a cargo de la Asociación de Recicladores ASOREIRSO, la cual consiste en la recolección de material reciclable en la fuente que es entregado de manera solidaria por la comunidad, el cual es recolectado en cada una de las rutas y transportado hacia la bodega de almacenamiento donde se efectúa el proceso de selección, almacenamiento y comercialización del mismo.

En cuanto a los servicios especiales la empresa tiene proyectado la implementación de recorridos especiales para la recolección de materiales

2.12. COMPONENTES DEL SISTEMA DE ASEO

2.12.1. Recolección, Transporte y Transferencia.

El servicio de recolección y transporte para el Municipio de Ocaña está bajo la administración de la Empresa de Servicios Públicos de Aseo ESPO S.A. y ADAMIUAIN en el sector norte del municipio.

Para la realización de dichas actividades la ESPO S.A subcontrata con diferentes Sociedades de trabajo existentes en el Municipio como son RECOMBAD (Recolección Manual de Basura Domiciliaria), REBASA; asociativa de trabajo. MANSEUR encargadas de la recolección y transporte en los diferentes barrios y centros poblados del municipio

Para la recolección, transporte y beneficio de del material inorgánico reciclable ESPO realiza aportes para el funcionamiento de dichas rutas , pero a la fecha no ha establecido ninguna relación contractual con la entidad encargada de esta recolección representada por el único grupo de recicladores legalmente constituido en el Municipio “Asoreirso_Bella Unión”.

El sistema de recolección y transporte para el casco urbano del municipio, está conformado por once (11) rutas diferentes las cuales son efectuadas por las empresas responsables.

El sistema de recolección y Transporte hacia los puntos de beneficio y el sitio de Disposición final en Ocaña se institucionaliza a través de la formulación del plan de desarrollo de 1.994, en el cual se hicieron algunas recomendaciones, dentro de las cuales, la de crear empresas asociativas de trabajo, posteriormente es modificado el objeto social y se establecen Sociedades de Acciones Simplificada (SAS).



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Tabla. Parámetros de Aspectos Institucionales del servicio público de aseo

Aspecto	No.	Parámetro	Unidades	Resultado
Aspectos Institucionales del servicio público de aseo	1.	Esquema de prestación del servicio por cada actividad		
	1.1	Recolección	Regional o municipal	Municipal
	1.2	Transporte		Municipal
	1.3	Barrido, Limpieza de vías y Áreas publicas		Municipal
	1.4	Corte de Césped, poda de árboles en vías y áreas publicas		Municipal
	1.5	Transferencia		Municipal
	1.6.	Tratamiento		Municipal
	1.7	Aprovechamiento		Municipal
	1.8	Disposición final		Regional
	1.9	Lavado de áreas Publicas		Municipal
	2	Prestadores del servicio público de aseo en el municipio o distrito	Número y denominación	(2.) 1. ESPO SA EPA, a través de 4 subcontratistas 2. ADAMIUAIN
	3	Se cobra tarifa del servicio público de aseo	Si/no	SI
	4	Se cuenta con estratificación socioeconómica y se aplica para el cobro del servicio público de aseo	Si/no	SI, en actualización.
	5	En el caso de municipios directos prestadores indicar la clasificación del nivel de riesgo del prestador según Resolución CRA 315 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya.	Bajo, Medio, Alto	No aplica
	6	En el caso de municipios directos prestadores estimar el coeficiente de cubrimiento de costos (CC) para analizar la suficiencia financiera.	%	No aplica
	7	Existe convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el(los) prestador(es) del servicio público de aseo.	Si/no	SI
	8	Equilibrio en el balance de subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso.	Si/no	SI
	9	Identificar las normas expedidas por la administración municipal o distrital relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos.	Listado de normas locales.	ACUERDO No. 70 31 DE Diciembre de 1998. Por medio del cual se crea la Unidad Técnica Ambiental del municipio de Ocaña. RESOLUCION 001 de 06 de Junio de 2014, Por el cual se autoriza una Escombrera para la Cooperativa de Exploración, Explotación y Comercialización de Material de Arrastre y Minero de Ocaña.

2.12.2. Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas.

El barrido de calles recolecta los sedimentos de cunetas, desperdicios dispersos de residuos sólidos, hojarasca de parques y todo aquel residuo que encontrándose en la vía pública pueda ser transportado por equipos menores de recolección.

La prestación del servicio ejecutada por 15 operarios de las Sociedades por Acciones simplificadas S.A.S (MANSEUR, RECOMBAD y REBASA S.A.S), se realiza en forma manual y luego es depositadas al carro compactador, dando cobertura a 11 parques, 32 calles, 13 vías principales y 45 Barrios, para una longitud total de barrido de calles y áreas públicas de 545.96 Km.

Tabla. Barrido áreas públicas

PARQUES	DIAS DE BARRIDO	OPERARIOS
29 de mayo	Lunes a Domingo	5
San Agustín	Lunes a Domingo	3
San Francisco	Lunes a Domingo	3
Seguro	Lunes y Viernes	2
Fátima	Martes, Jueves, Sábado	2
Malecón	Lunes, Viernes	2
Tacaloa	Lunes, Miércoles, Viernes	2
Martinete	Lunes, Viernes	3
ESPO S.A.	Martes, Jueves, Sábado	2
La Modelo	Viernes	3
La Gloria	Miércoles	3

Fuente: ESPO S.A., año 2012

Tabla. Barrido de calles principales

CALLES	FRECUENCIA (DIAS/SEMANA)
Calle 10 y 11	7
Calle del dulce nombre	7
Parque seguro Social hasta el sector de canta la rana	1
Calle 12 desde el SENA hasta las notarias	6
Centro hasta la entrada barrio San Cayetano	1
Carrera 12 vía Telecom hasta Cementerio	7
Centro, 20 de Julio hasta el barrio el Uvito	1
La Rotina hasta Camino viejo	1
San Agustín hasta El Martinete	6
Martinete hasta El Seguro Social	2
Cementerio Central hasta Calle 4 Barrio 1 de Mayo	1
Cementerio Central hasta Calle 3 Barrio 1 de Mayo	1
Mercado Publico	6

Fuente: ESPO S.A., año 2012.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Tabla. Barridos de Calles por Barrios

BARRIO	FRECUENCIA (Días*Semana)
El Palomar	1
Camino Real	1
Cristo Rey	1
Avenida Francisco de Paula Santander	1
San Rafael	1
El Llano	1
La Popa	1
La Favorita	1
La Piñuela	1
San Antonio	1
Santa Lucía	1
Promesa de Dios	1
Cuesta Blanca	1
El Bambo	1
Los Almendros	1
Carretera Central	1
Gustavo Alayón	1
El Llanito	1
El Espinazo	1
La Primavera	1
La Costa	1
Cuarto Centenario	1
El Lago	1
Villa Nueva	1
Nueva España	1
Camilo Torres	1
Juan XXIII	1
Tejarito	1
La Torcoroma	1
Landia	1
El dorado	1
Jesús Cautivo	1
Las Mercedes	1
El Tamaco	1
Calle La Luz	1
San Agustín	1
Bruselas	1
Cañaveral	1
Simón Bolívar	1
Comuneros	1
El Retiro	1
Sesquicentenario	1
Totumalito	1
El Peñón	1

Fuente: ESPO S.A., año 2012

La empresa de servicios públicos ESPO S.A presta los servicios de barrido, limpieza y mantenimiento de calles y parques

En el área urbana del municipio de Ocaña mediante contrato concedido por el municipio para la prestación del servicio público domiciliario de aseo, subcontrata a las empresas contratistas REBASA, RECOMBAD, MANSEUR actividad realizada en horas de la madrugada y primeras horas de la mañana por sus diferentes operarios.

Cobertura de barrido y limpieza de vías. Esta cobertura es el resultado de la división realizada entre la longitud total de vías barridas, y la longitud total de vías en el área urbana; resultado que posteriormente se multiplica por el factor 100, lo que equivale a 0.23% de cobertura del servicio de barrido y limpieza de vías en el casco urbano.

Concentración de residuos sólidos. La concentración de los residuos sólidos es el resultado de la división realizada entre la cantidad de los residuos sólidos recogidos en las actividades de barrido y limpieza en ton/mes entre la longitud de vías barridas expresada en Km./mes. Cuya concentración para el municipio de Ocaña es de 0.11 ton/Km.

Cobertura de barrido y limpieza de áreas públicas. Esta cobertura es el resultado de la división realizada entre el área urbana con servicio de barrido, y el área urbana total del municipio; resultado que posteriormente se multiplica por el factor 100, lo que equivale a 2.37% de cobertura de barrido y limpieza de áreas públicas en el casco urbano.

Rendimiento de barrido manual. El rendimiento de barrido manual es el resultado de la división realizada entre la longitud de vías barridas manualmente al mes, y el número de operarios de barrido al mes; lo que equivale a 32.6 Km./hora al mes

Tabla. Parámetros de Recolección, Transporte y Transferencia Tabla. Parámetros de la línea base Programa

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	Cobertura del barrido área urbana de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%. $Cob_{byi} = Cob_{byi_1} + Cob_{byi_2} + \dots + Cob_{byi_n}$ Dónde: i= prestador , i=1,2,3...n Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0.002Km/m2 o el que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico	%	30
	Existencia de Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas	Si/no	SI
	Área urbana no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente	Km lineales	No existe
	Cantidad de cestas públicas instaladas	Unidades	266 Últimos tres años
	Frecuencia actual de barrido área urbana	veces/semana	De acuerdo a la importancia varía entre 1 y 7

Tabla. Parámetros de Generación de Residuos sólidos

Generación de Residuos sólidos	Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana	Ton/mes	1516,2
	Producción per cápita de residuos en área urbana	Kg/habitante-día	0,6
	Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en el área urbana	% en peso por material	Por Sector
	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área urbana	% en peso por material	No existe
	Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana	Número	En Actualizacion

2.12.3. Limpieza Riberas de Ríos Y Quebradas

El municipio no efectúa este servicio, sin embargo con el propósito de dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y dar una gestión integral a los residuos sólidos generados por el municipio de establecerán campañas y jornadas de limpieza en las riberas de los ríos que atraviesan el perímetro urbano. (Tejo y Chiquito).

Tabla. Parámetros de Limpieza de ribereñas

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Limpieza de ribereñas	Área ribereñas ubicadas en suelo urbano	m ² por playa	No se han cuantificado
	Cantidad de residuos recogidos con ocasión de la actividad de limpieza de playas	Ton/mes	No se lleva registro

En los últimos años se han documentado algunas jornadas de limpieza sobre los ríos Algodonal, Tejo y Chiquito, a partir de los medios de comunicación local y la página web de la autoridad ambiental y la Empresa de Servicios Públicos. En el año 2014 se registró una jornada de limpieza en el río Tejo. Por otro lado, se tiene registro de dos jornadas de limpieza sobre el Algodonal y El Tejar

La limpieza de las zonas de ribera de los ríos se realiza a través de jornadas de participación voluntarias, de las cuales no se tiene en registro continuo y no se establecieron las toneladas de residuos sólidos recolectados.

De acuerdo al panorama anterior y otras problemática ambientales presentes en el municipio, es necesario dirigir acciones al cumplimiento de los lineamientos que garanticen la conservación de las estructuras ecológicas de la ciudad.

2.12.4. Corte de Césped y Poda de Árboles

La poda de árboles es autorizada por la Corporación Autónoma Regional – CORPONOR.

Presentan equipo y maquinaria para su realización los contratistas de la empresa de Centrales Eléctricas sobre todo en aquellos árboles que se encuentran haciendo contacto con las redes de electricidad.

En cuanto al servicio de corte de Césped en los parques y zonas recreacionales a nivel municipal este servicio es prestado por REBASA empresa subcontratada por la Empresa de Servicios Públicos ESPO S.A;

REBASA se encarga del mantenimiento, barrido y corte de Césped de parques y áreas públicas del Municipio; actividad que es realizada periódicamente.

La Empresa asociativa de trabajo "REBASA" realiza según contrato laboral establecido con la Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A. las actividades de limpieza y mantenimiento de áreas públicas comprendidas principalmente por parques, plazoletas y malecones

Limpieza y Mantenimiento del Parque 29 De Mayo. UTA realiza apoyo para el mantenimiento y riego de las zonas verdes.

Tabla. Parámetros del componente Corte de césped y poda de árboles

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Corte de césped y poda de árboles	Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura:	Número por tipo.	CORPONOR Reporto para el año 2014 11 Permisos de podas y erradicación sobre áreas publicas
	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	m ²	
	Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles	Ton/mes	No existe Registro
	Aprovechamiento de residuos de corte de césped (cc) y poda de árboles (pa) en el último año:	% en peso	No se realiza y es dispuesto directamente sobre el relleno o escombrera municipal
	Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Compostaje, lombricultura, etc.	Ninguno registrado
	Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Nombre y Ubicación	No existe
	Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped y poda de árboles	Nombre y Ubicación	Escombrera municipal, Relleno o sito autorizado por CORPONOR - UTA
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	CORPONOR, UTA, ESPO S.A., mediante empresas contratistas
	Frecuencia de corte de césped	veces/semana	No establecido
	Frecuencia de poda de árboles	veces/semana	

De acuerdo a los parámetros definidos en la Resolución 0754 de 2014, la UTA, CORPONOR y ESPO SA reportan que en la actualidad no existe un catastro arbóreo, sin embargo se realizan visitas técnicas en las cuales se han evaluado áreas públicas y se diagnosticó que existen aproximadamente 50 árboles que requieren la intervención de poda, aunque se debe identificar la actividad por tipo de árbol de acuerdo a la Resolución.

Esta actividad es realizada actualmente tres sociedades vinculadas al servicio de Aseo, Cruz Roja, Centrales Eléctricas., UTA y CORPONOR.

2.12.5. Lavado De Áreas Públicas

A nivel Municipal este servicio no se encuentra definido como un componente del sistema de aseo, el lavado de las áreas públicas a nivel municipal no se efectúa, solo se realiza el barrido y limpieza de áreas públicas y en ocasiones en donde se ha efectuado el lavado de algunos parques del Municipio, ha sido efectuada por razones de realización de las festividades a nivel municipal y dicha actividades por el cuerpo de bomberos del Municipio.

La limpieza de calles y vías en su mayoría es efectuada por los habitantes del Municipio.

Tabla. Parámetros del componente Lavado de áreas públicas

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Lavado de áreas públicas	Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado.	Número y ubicación	20 Plazas o Plazuelas. 14 Parques y 10 monumentos.
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio.	ESPO. Subcontrata el cuerpo de Bomberos para apoyar esta labor, generalmente a comienzos de año.
	Existencia de Acuerdo de lavado de vías y áreas pública entre los prestadores del servicio público de aseo (según artículo 65 del Decreto 2981 de 2013)	Si/no	NO
	Frecuencia de lavado de áreas públicas	veces/semana	Monumentos. Fuente artificial San Agustín. 1/año.

la mayor concentración de espacios recreativos se localiza en la Comuna 5 Francisco Fernández de Contreras La Comuna 1 “José Eusebio Caro” es la segunda en importancia, allí se ubica la Plaza-Parque 29 de Mayo.

Hay espacios públicos importantes en las colinas que dominan la ciudad tales como Cristo Rey, Santa Cruz, La Virgen del Carmen y el Cerro de los Muertos (12 de octubre). Estos sitios a pesar de su importancia como punto de referencia en la ciudad, en términos de espacio público, son deficientes en su estado por su falta de mantenimiento permanente, además del mal estado de las vías de acceso hacia esos lugares.

En la actualidad la Empresa prestadora del servicio de Aseo no efectúa esta labor considerando el Plan de Ahorro y Uso eficiente del Agua. Hay zonas en la ciudad que el prestador realiza el lavado de esas áreas públicas porque se han convertido en puntos críticos y buscan mitigarlos.

2.12.6. Aprovechamiento .

El Municipio Ocaña no ha sido ajeno al tratamiento de los residuos sólidos es así caso como se ha establecido un programa para el Manejo Integral de Los Residuos, el cual fue liderado por ASPROMA con el apoyo de las instituciones relacionadas en este proceso; se logró vincular a un grupo de recicladores existente en Ocaña, cuya trayectoria en el manejo de los residuos se puede reseñar desde hace aproximadamente 25 años.

Con el inicio del proceso de recuperación de diferentes clases de materiales en el botadero el Estanco, grupo que se inició con la participación de 16 personas que realizaban esta actividad el cual fue organizado como la Precooperativa de Recicladores BELLA UNION de Ocaña, es ahí donde empieza el mejoramiento del nivel de vida de los asociados de dicha Precooperativa pues a través de su unión se logra consolidar un grupo conformado legalmente, con una estructura administrativa y operativa que dio como resultado ser reconocidos en el municipio como el único grupo de recicladores conformados legalmente, fortaleza que el grupo ha sabido utilizar para ir estableciendo propiedad sobre su actividad principal LA RECOLECCIÓN EN LA FUENTE DE MATERIAL INORGANICO a nivel del municipio y con esta organización lograron hacer parte del proceso de consolidación del proyecto Programa para el Manejo Integral de Los Residuos Sólidos en Ocaña, hecho que ha favorecido notoriamente a este grupo pues hoy en día conformados como ASOCIACION DE RECICLADORES INTEGRALES DE RESIDUOS SÓLIDOS - BELLA UNION DE OCAÑA ASOREIRSO, continúan ejerciendo la recuperación y manipulación de residuos a través de la recolección selectiva un amplio sector del Municipio de una manera más técnica tanto en los procesos operativos como administrativos.

De acuerdo al panorama anterior se puede establecer que el sistema de Aprovechamiento (selección en la fuente) y Recolección selectiva está a cargo de la está a cargo de la Asociación de Recicladores Integrales de Ocaña "ASOREIRSO BELLA UNION".

Esta asociación se encarga de realizar la recolección de los aprovechables el mismo día y en días diferentes al del carro recolector de residuos sólidos domiciliarios, esta actividad es llevada a cabo directamente o a través del grupo de recicladores.

Se encarga de la recolección de material inorgánico tanto en barrios periféricos como barrios de la zona céntrica de la ciudad.

Para la recolección de los residuos inorgánicos, ASOREIRSO realiza 1 recorrido semanal en los ocho sectores donde se adelanta este tipo de servicio, esto se debe principalmente a las características específicas de dichos

residuos y a la ubicación de gran cantidad de establecimientos residenciales en los mismos.

El horario estipulado para la recolección está fijado de acuerdo al flujo vehicular característico de cada sector y oscilan entre las 5:30 de la mañana y las 12:30 p.m.

En octubre del año 2012 se toma la decisión de cambiar el horario de recolección de basuras en la zona céntrica del municipio de Ocaña para las horas de la noche (7:00 p.m. a 9:30 p.m.) con el fin de evitar congestión vehicular e incomodidad a la comunidad en general.

11 rutas

▪ **Descripción De La Infraestructura Existente** La localización de las bodegas y oficina de la Asociación se encuentra en el SECTOR DE LA CIRCUNVALAR EN VILLA ANDREA Municipio Ocaña contando con dos bodegas para los procesos de producción y un cuarto de área administrativa. Estas bodegas fueron adquiridas en arriendo por la Asociación como parte de la contrapartida entregada por la ESPO S.A. Dentro del proyecto Proceso de Consolidación para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos de Ocaña.

A continuación se realizará un breve descripción de cómo en la actualidad se encuentra planteada la distribución en bodega.

Sección administrativa: En esta unidad labora la secretaria pagadora de la Asociación, contando con un equipo completo de computación, línea telefax y los implementos necesarios para desarrollar sus actividades, a esta oficina acude todo el personal que labora en la Asociación para gestionar los diferentes procesos administrativos que le competan, además en la sección administrativa se encuentra ubicada la unidad sanitaria de las bodegas.

Bodega 1. En esta bodega se realiza el proceso de descargue de material, clasificación y pesaje del mismo, a su vez una vez terminada la labor diaria se utiliza esta bodega como garaje.

Bodega 2. En esta se realiza el almacenamiento que depende de las características del material recuperado, así: Sección de papel, vidrio, plásticos, panam, Materiales ferrosos, Materiales no Ferrosos, Hueso. Y a la vez se esta implementando el proceso de transformación del material con la respectiva maquinaria la compactadota y trituradora de vidrio.

La ubicación de las bodegas se encuentra en un área alejada del casco urbano, lo cual ha sido favorable socialmente puesto que no se ha presentado ningún inconveniente con la comunidad debido al manejo de residuos, y dado al reconocimiento que ha logrado obtener la Asociación desde su funcionamiento la gente que necesita material reciclable acude sin ningún inconveniente

- **Maquinaria Y Equipo De La Asociacion De Recicladores Asoreirso Ocaña.** Gracias al proyecto Proceso de Consolidación del Programa para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos de Ocaña, convenio realizado entre la Asociación Promotora Medioambiental ASPROMA, Asociación de Recicladores Integrales de Residuos Sólidos de Ocaña ASOREIRSO Y ECOFONDO se logro realizar grandes inversiones en las diferentes actividades planteadas en dicho proyecto y una de las mas importantes fue la compra de un VEHICULO para la Asociación de Recicladores ASOREIRSO BELLA UNION de Ocaña el cual se muestra en la Fotografía 25. con el cual se realiza el proceso de recolección del material inorgánico en la fuente en el Municipio de Ocaña. Las características de dicho vehículo son:

Vehículo Recolector de ASOREIRSO

Clase de Vehículo : VOLQUETA
Marca : CHEVROLET
Modelo : 1.982
Tipo de Carrocería : VOLCO
Color : AMARILLO
Capacidad : 7 TONELADAS
Sitio de Matricula : OCAÑA
Placa Vehiculo : Z0D-786
Servicio : PARTICULAR
No de Identificación: 01-25754-773420

En este momento la Asociación tiene una gran ventaja puesto que gran parte del material que están recuperando viene con un proceso de clasificación dado que se ha promovido el proceso de separación de materiales en la fuente, con la campaña educativa implícita en el proyecto de consolidación programa para el manejo integral de los residuos sólidos de Ocaña con el fin de mejorar la cantidad y calidad de los materiales reciclables.

Una vez terminado el recorrido selectivo en cada uno de los sectores el vehículo se dispone a dejar el material recolectado en las bodegas de la Asociación. Es así como en la bodega 2 donde llega el material debidamente clasificado de acuerdo a sus características se procede a realizar el proceso de transformación con la respectiva maquinaria la COMPACTADORA HIDRÁULICA de residuos reciclables que entrega pacas de 400-500 Kilogramos con una fuerza mínima de 18 toneladas, motor trifásico de 10 Hp y UNA TRITURADORA DE VIDRIO cuya capacidad es de media tonelada por hora, con una potencia de motor trifásico de 5 Hp, maquinaria que también fue adquirida gracias al proyecto Proceso de Consolidación del Programa para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos de Ocaña.

- Numero De Operarios Para El Reciclaje De Residuos Inorgánicos.
- 9 OPERARIOS PARA PROCESO DE RECOLECCION EN LA FUENTE
- 1 CONDUCTOR DEL VEHICULO RECOLECTOR
- 1 OPERARIO DE BODEGA

Tabla. Parámetros del componente de Aprovechamiento

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Aprovechamiento	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área menor a 150 metros ²).	Número	Existe en Cámara de Comercio 1 bodega registrada pero no clasificadas según tamaño de área.
	Cantidad total de recicladores de oficio.	Número	No se ha elaborado el censos de recicladores
	Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación.	Número	32 Registrados por la UTA
	Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a alguna de las figuras jurídicas previstas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 para prestar el servicio público de aseo.	Número	No Existe Registro
	Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material	Ton/mes	200
	Aprovechamiento de residuos sólidos (RS) en el último año: Porcentaje de residuos sólidos aprovechados = Toneladas de residuos aprovechados/(Toneladas de residuos sólidos dispuestos + Toneladas de residuos aprovechados)	%	Porcentaje de residuos sólidos aprovechados es del 20%, que se estima. Estimado de aprovechamiento para el 2014.
	Rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en el último año: Toneladas de material rechazado/ toneladas que ingresan a las bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento.	%	40
	Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en plazas de mercado (pm) en el último año: Toneladas de residuos orgánicos aprovechados / Residuos orgánicos generados (R.S. orgánicos dispuestos + R.S. orgánicos aprovechados)	%	10
	Población capacitada en temas de separación en la fuente en el último año:	Numero	130

2.12.7. Disposición Final

La Empresa de Servicios Públicos de Ocaña. ESPO S.A. construyó y empezó a operar desde el mes de Enero de 2010 el Relleno Sanitario Regional La Madera bajo la Resolución 0594 de 2009 de 3 de Septiembre de 2008 emitida por la Corporación Autónoma Regional del Oriente “CORPONOR”, por la cual se otorga licencia ambiental para construcción y operación del Relleno.

El área para la disposición final de los residuos es de 54.402,38 m² (5.44 Has), estas localizada entre las cotas 1.320 metros y 1.445 metros sobre el nivel del mar.

Actualmente se dispone diariamente un promedio aproximado de 65 a 73 toneladas de residuos sólidos provenientes de los municipios de Ocaña, Abrego, La Playa, Hacarí, San Calixto, Teorama, El Tarra, El Carmen, Rio de Oro y Gonzales y las empresas privadas ICAMEX, TERMOTECNICA y AECO, cuya operación está a cargo de la Sociedad por Acciones Simplificada MANRESA S.A.S., constituida por 15 operarios que a su vez desarrollan actividades administrativas a cargo del representante legal, secretario y tesorero.

Con el desarrollo de esta obra se limita desde el principio los impactos ambientales negativos que suelen presentarse en las etapas de construcción y operación, igualmente se establece el Plan de Manejo Ambiental en busca de responder acertadamente a las afectaciones ambientales que se puedan presentar.

En cumplimiento del estudio y análisis de áreas potenciales para disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, se localiza un área en zona rural del municipio en el Corregimiento El Puente, en la vereda La Madera a una distancia de 4.2 Kilómetros del casco urbano.

El modelo de relleno sanitario para Ocaña es de tipo regional, atendiendo los municipios de Ocaña, Abrego, La Playa, Hacarí, San Calixto, Teorama, El Tarra, El Carmen en Norte de Santander, Rio de Oro y González (Cesar) y las empresas privadas ICAMEX, TERMOTECNICA y AECO.

Además de la tecnología de relleno sanitario a cargo del operador del servicio, la Administración Local podrá establecer tecnologías apropiadas para el manejo y reciclaje mediante plantas de tratamiento, de algunos de los desechos sólidos contenidos en las basuras que arroje la ciudad de Ocaña; las plantas de reciclaje podrán operarse por Organizaciones No Gubernamentales, mediante convenios y beneficiarse de estímulos, compensaciones y subsidios relacionados con su labor de mejoramiento ambiental y social.

Con el fin de describir el relleno sanitario y sus procesos operativos se efectuó la revisión de la resolución 0594 del 2008 y el plan de manejo ambiental, así como visitas de inspección a los procesos y actividades realizados por la empresa de servicios públicos de Ocaña ESPO S.A, de las que se obtuvo la siguiente información:

El relleno sanitario la madera está cargo de la empresa de servicios públicos de Ocaña ESPO S.A la cual se encarga de los procesos de adecuación y operación.

Ocupa un área de $190.465.47\text{m}^2$ (19.05 Ha) y contempla para la disposición final de los residuos $54.402,38\text{ m}^2$ (5,44Ha) a los cuales corresponde un perímetro de 1.209,51 metros.

En lo relacionado a su altimetría el área localizada está ubicada entre las cotas 1278 metros y 1476 metros sobre el nivel del mar, aunque el relleno está ubicado en las cotas 1320 y 1445 metros.

El relleno sanitario es de tipo área terraplén en el cual se depositaran aproximadamente 980.000 en 25 terrazas niveles o etapas que según proyecciones de residuos sólidos se generaran en un promedio diario de 75 toneladas en 32 años y 8 meses, por diez municipios de la región como son Ocaña, Abrego, convención, el Carmen, Hacarí, la playa, san Calixto y Teorama del departamento norte de Santander y del departamento del cesar, rio de oro y Gonzales.

En la siguiente tabla se puede observar la disposición final de los diferentes municipios en el relleno sanitario regional la madera durante los años 2010, 2011, 2012 y 2013 con corte al mes de abril.

Durante el mes de marzo en el relleno sanitario la madera se dispuso 28.110,15 toneladas de residuos sólidos, con un promedio diario de 72.528 toneladas provenientes de los municipios de Ocaña, Abrego, Teorama, el Carmen, hacarí, san Calixto la playa, el tarra, rio de oro y gózales- cesar.

Depositadas de las siguiente manera

Ocaña: 1579.490 toneladas
Abrego: 161,39 toneladas
Rio de oro: 82.89 toneladas
Teorama: 30.53 toneladas
Adamiuain: 66.15 toneladas
El Carmen: 72.44 toneladas
Gonzales: 14.78 toneladas
Hacarí: 23.19 toneladas
San Calixto: 15.58 toneladas
El tarra: 85.12 toneladas
La playa: 16.81 toneladas

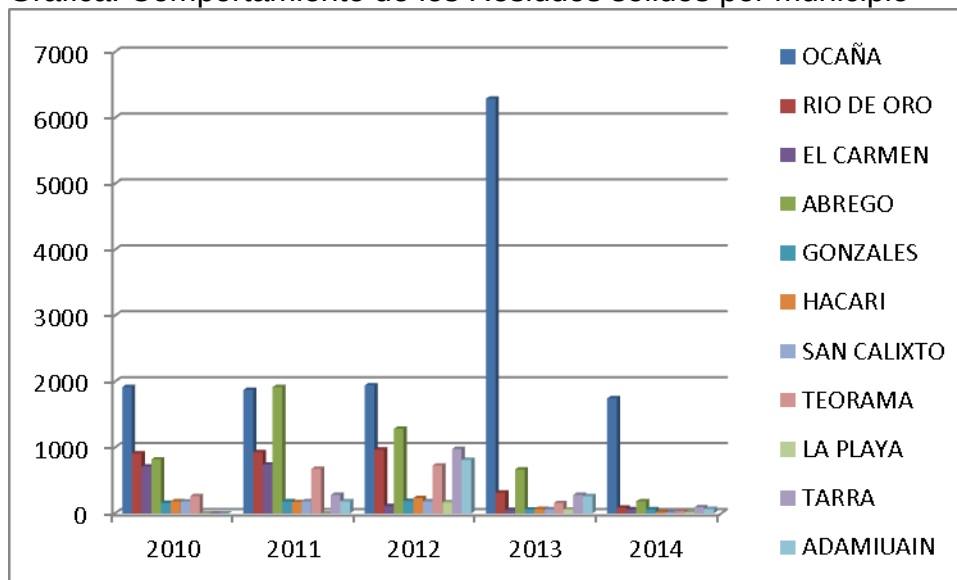
Tabla 1. Disposición Final de Residuos sólidos relleno sanitario La Madera Ton/año.

MUNICIPIO	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
OCAÑA	19.144,5	85,5 7	18.726,6 7	78,0 7	19.424,2 3	77,4 7	6.288,3 7	75,9 9	1.743,9 8	73,0 0
RIO DE ORO	907,73	4,06	928,30	3,87	966,04	3,85	314,23	3,80	84,71	3,55
ABREGO	818,86	3,66	1.915,56	7,99	1.283,03	5,12	666,87	8,06	182,49	7,64
EL CARMEN	711,65	3,18	740,91	3,09	111,06	0,44	53,61	0,65	63,28	2,65
GONZALES	160,32	0,72	182,07	0,76	189,92	0,76	59,54	0,72	63,28	2,65
HACARI	185,51	0,83	171,76	0,72	233,40	0,93	68,28	0,83	23,06	0,97
SAN CALIXTO	181,23	0,81	182,49	0,76	184,80	0,74	63,79	0,77	17,93	0,75
TEORAMA	263,69	1,18	675,28	2,82	726,74	2,90	157,59	1,90	30,92	1,29
LA PLAYA	0,00	0,00	0,00	0,00	168,21	0,67	59,69	0,72	17,13	0,72
TARRA	0,00	0,00	280,24	1,17	975,19	3,89	280,64	3,39	93,91	3,93
ADAMIUAIN	0,00	0,00	184,81	0,77	812,10	3,24	262,35	3,17	68,25	2,86
TOTAL	22.373,5	100	23.988,1	100	25.074,8	100	8.274,9	100	2.388,9	100

Fuente: ESPO S.A

En la tabla anterior podemos observar la disposición final por año en el relleno sanitario la madera, son 11 municipios los cuales deposita los residuos sólidos en el mismo, pudiendo observar que el municipio de mayor producción de residuos sólidos es Ocaña, debido principalmente al tamaño de su población, en la disposición final se pueden ver como en los diferentes meses hay variaciones pudiéndose ver que en los meses de enero, junio, y diciembre hay mayor producción de residuos sólidos, factor este que se presenta primordialmente por la épocas de vacaciones y fiestas del municipio.

Gráfica. Comportamiento de los Residuos sólidos por municipio



El municipio del Carmen en el año 2012 dejó de disponer sus residuos sólidos en el relleno sanitario regional la madera desde abril del año 2012 y comenzó nuevamente con su disposición final en el año 2013 en el mes de abril.

Parámetros de Diseño El diseño del Relleno Sanitario Regional La Madera – Ocaña ha sido construido y opera actualmente teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del Título F del RAS y la experiencia en la evolución de distintos rellenos sanitarios por parte del diseñador el Ingeniero HECTOR COLLAZOS PEÑALOZA.

El método de Relleno Sanitario se seleccionó porque a la fecha es el recomendado por el Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y se construye y opera tipo terraza porque así lo requiere la topografía del terreno.

Imagen. Vista general del Relleno Sanitario



2.12.7.1. Infraestructura del Sitio de Disposición Final

La infraestructura mínima del relleno sanitario regional La Madera de Ocaña, está conformada por las siguientes construcciones básicas, las cuales se mantienen en buen estado:

Control de Ingreso al Relleno Sanitario Regional La Madera: Se sigue exigiendo que todos los vehículos que ingresan al relleno sanitario solo permanezca el tiempo requerido para realizar su labor y que el personal del vehículo ingrese con los elementos personales seguridad, también se exige que el vehículo no ingrese con residuos no permitidos.



Control de Registro y Pesaje: En el mes de mayo del 2013 se realizó mantenimiento a todo el sistema de pesaje, también el 08 de junio del 2012 se efectuó la calibración del software para que el registro sea automático, además en el mes de Noviembre de 2014 se realizó el mantenimiento de los cojinetes de la báscula.





ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



- Toda persona y vehículos que deseen ingresar al relleno sanitario deben contar con la debida autorización por parte del jefe del área operativa de la empresa.
- Los vehículos que ingresen al relleno sanitario con residuos sólidos son registrados en el formato de control, verificando placas, procedencia y tipo de residuos sólidos a disponer.

Los vehículos de aseo antes de entrar al relleno sanitario son inspeccionados visualmente en forma aleatoria para verificar que la basura a disponer no son residuos peligrosos.

- Los vehículos que transportan residuos sólidos que entran al relleno sanitario deben pasar a la báscula para su respectivo pesaje, donde un operario le registra el peso bruto en un tickete elaborado para tal fin, anotando además nombre del conductor, placas, hora de entrada, procedencia y fecha.
- Una vez el vehículo descarga las basuras en el frente de trabajo pasa nuevamente a la báscula para el peso final y de esta manera registrar el peso neto de la basura dispuesta.

Cumplida las actividades de registro y pesaje, el vehículo procede a salir de las instalaciones del relleno sanitario, en coordinación con la persona encargada del portón principal

Vía de acceso (Interna): En este semestre se realizó el mantenimiento general a la vía que desde El Barrio Ciudadela Deportiva y que conduce hasta el Relleno Sanitario (4,2 Km) con maquinaria pesada tipo motoniveladora, volqueta, retroexcavadora y vibrocompactador.

Vía Interna Relleno Sanitario Regional la Madera



Los vehículos particulares y de aseo que ingresen al relleno sanitario deben cumplir con las señales de orientación, seguridad, descarga y parqueo establecidas en las vías internas del relleno sanitario.

Valla de Información: Valla informativa cumpliendo con la normatividad vigente, con la actualización de la capacidad actual.

Valla de Información



Pozo de monitoreo: Existen dos pozos de Monitoreo, uno aguas arriba y otro aguas Abajo del área de influencia directa del relleno sanitario, a los cuales se les hace monitoreo periódicamente.

Pozo de Monitoreo N°1



Pozo de Monitoreo N° 2



2.12.7.2. Operación y Adecuación del Relleno Sanitario Regional La Madera.

Una vez el vehículo de aseo descarga y se retira del frente de trabajo, entra el buldózer a trasladar la basura a la celda diaria.

La basura es esparcida en toda el área de la celda diaria en capas no mayores a 0.30 m. que son compactados con el buldózer mediante recorridos de ida y

vuelta con un mínimo de pasadas completas de 5 veces, que garanticen un grado de compactación de 0.7 Tn / m³, dejando la superficie final con una pendiente entre el (2-3)%.

Mientras se recibe y compacta el último viaje del día se cubre las basuras con un covertec para reducir su exposición a la intemperie y mitigar de esta manera el impacto visual.



Los pasos anteriores se deben repetir hasta el término de la celda diaria y recubrirla al final de la jornada con material de cobertura. Las superficiales laterales deben realizarse en capas inclinadas con una pendiente 1:3 (V:H).

El material de cobertura se explota del mismo sitio o trinchera de trabajo, para lo cual es el buldózer quien realiza esta actividad, teniendo presente que dicho material sea permeable que garantice la filtración de lixiviados hacia la parte inferior del relleno.

La cobertura se extiende y compacta al final de la jornada en camadas mínimas de 0.15 m. de la misma forma que se realiza con la basura y asegurando una pendiente entre el (2-3) %, para facilitar el drenaje superficial.

Se hace un aseo general recogiendo papeles y otros materiales que estén fuera de la celda diaria para que sean depositados antes del tape con material de cobertura.

Una vez terminada la jornada de trabajo el buldózer se traslada al sitio de parqueo para su limpieza y mantenimiento

2.12.7.3. Adecuación Celdas De Disposición

La adecuación de las celdas de disposiciónn no se realizó en este semestre debido a que la capacidad de la impermeabilizaciónn realizada el semestre pasado, no ha llegado a su capacidad máxima.

Se continuaa operando sobre las terrazas 4-5, por lo que el relleno cuenta con una capacidad de disposiciónn final de residuos sólidos bastante considerable,

proyectando una nueva ampliación para ejecutarse durante el segundo semestre de 2015 y el primer semestre de 2016.

Área Adecuada. Vista general de las Terrazas 1-2-3-4-5.



Mejoramiento Vía de Acceso (Vereda La Madera) e Interna (Relleno Sanitario). El mantenimiento a la vía de acceso general y la interna al relleno sanitario es realizada periódicamente, para mejorar el tránsito y así de esta manera evitar posibles accidentes.

Se utiliza maquinaria pesada para el perfilado como Volquetas, Motoniveladora, vibro compactador, pajarita y tanque para riego. Igualmente se realiza el mantenimiento de cunetas, cajas para alcantarillas, aseo de la vía, riego en la banca, nivelación con recebo, relleno de baches y fisuras con recebo.

Mantenimiento vía de acceso e interna Relleno Sanitario



Cerramiento Perimetral. El mantenimiento del cerramiento, pintura y limpieza de maleza y como complemento a este se sembraron especies vegetales de limoncillo y eucalipto para reforzar la cerca viva existente.

Mantenimiento de Postes de Concreto e Hilado de la Cerca.



Adecuaciones Eléctricas para el Manejo de Lixiviados y Sistema de Bombeo. Las motobombas eléctricas funcionan correctamente, se adquirieron de 7.5, 10 y 20HP y se instalaron arrancadores estrella triángulo para una operación eficiente del sistema del manejo de lixiviados. También se mejoraron las motobombas diesel, las cuales permitirán el manejo del lixiviado en los momentos que no haya fluido eléctrico.

2.12.7.4. Operación

Estabilidad de la Estructura. A la fecha la estructura opera correctamente, sin presentar algún tipo de movimientos, dado que los puntos de monitoreo consistentes en mojones están ubicados estratégicamente en el talud de contención y terrazas 2-3 ya clausuradas y en proceso de revegetalización, los cuales no han sufrido desplazamientos.

Durante el segundo periodo del 2014 se continua operando en las terrazas 4-5 teniendo suficiente capacidad para operar en el año 2015 sin necesidad de ejecutar nuevas ampliaciones.

Con el apoyo de la comisión de topografía se siguieron monitoreando los mojones existentes arrojando resultados favorables con respecto a la estabilidad de la masa del relleno sanitario. También se realizan los controles respectivos de asentamientos, capacidad y chequeo de mojones para verificar la estabilidad del relleno mediante trabajos topográficos.

Comisión topográfica

Mojones



Acopio del Material Removido. El material de recebo es utilizado en coberturas de los residuos, utilizando maquinaria como volquetas y retroexcavadora.

Transporte de Material



Manejo De Lixiviados. Este programa comprende las actividades encaminadas a prevenir la contaminación de los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas, así como del subsuelo, a causa de los lixiviados generados en el relleno sanitario, tanto por descomposición de los residuos sólidos dispuestos como por percolación.

El mantenimiento a las piscinas de lixiviados es adecuado, retirando de ellas el material que queda precipitado en el fondo, además se pintaron y se demarcaron con la debida señalización preventiva, esto para evitar accidentes laborales.

Piscinas de Almacenamiento de Lixiviado.



Impermeabilización del Terreno en el Relleno Sanitario. Esta actividad no se tiene proyectada para el año 2015, pues ya se cuenta con la capacidad suficiente para recibir los residuos sólidos que se generaran en la región durante este tiempo, cabe resaltar que en caso de superar la capacidad disponible actual la empresa realizar la ampliación necesaria para tal fin.

Impermeabilización con Geo membrana.



Cubrimiento de Residuos Sólidos. Es utilizado material sintético para reducir la exposición a la intemperie y mitigar de esta manera el impacto visual y protegerlos de las aguas lluvias.

Esta actividad se realiza diariamente como lo establece el manual de operación, al finalizar el día el buldozer compacta el último viaje en el frente de trabajo y los obreros cubren los residuos sólidos con un material sintético (covertec), y tiene aproximadamente 90 m² para evitar el aumento de lixiviado por filtración de aguas lluvias, aclarando que el material sintético se utiliza hasta alcanzar la cota de trabajo de la celda diaria, para cuando esto suceda realizar la cobertura con material areno arcilloso de la zona.

Clausura de terrazas



Cubrimiento con material covertec.



Cobertura con material areno limoso.



Las terrazas 4 ultima en sellarse se continua monitoreando para corregir cualquier asentamiento o movimiento de masa que se produzca, quedando lista para su respectiva revegetalización.

Transporte de Lixiviados. Los lixiviados generados por la descomposición de los residuos sólidos son recogidos por cuatro tubos sanitarios pvc de 6" de diámetro perforado a cada 1cm, los cuales son instalados a nivel de piso y embebidos en piedra gruesa de río con diámetros entre (10-20) cm, que permiten espacios libres y evite su rapida colmatación, con una sección trasversal de (0.50*0.50) m.

Estos lixiviados llegan a las piscinas de la parte baja del relleno por gravedad por medio de una tubería de 2 cm de diámetros, llegando a la caja receptora; desde las cuales se bombea y por gravedad son dispuestos completando el proceso de recirculación, sobre la capa de cobertura en material areno limoso con el fin de ser evaporados, de modo que, mediante este tratamiento, se reduzca la cantidad de lixiviado por medio de los rayos solares y acción del viento.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Construcción de filtros intermedios.



Recirculación de lixiviado en área con material areno limoso.



Los lixiviados generados por la descomposición de las basuras son recogidos por un tubo perforado en pvc sanitario de 4" instalado a nivel de piso dentro del filtro, el cual es embebido en piedra gruesa de río con diámetros entre (10-20)m que permitan espacios libres y evite su rápida colmatación, con una sección transversal de (0.6*0.60) m y una pendiente del fondo del 2%.

Para el manejo de lixiviados se cuenta con varias cajas de inspección y dos piscinas para su almacenamiento.

Las cajas de lixiviados al igual que las piscinas se deben hacer mantenimientos periódicos retirando cualquier material extraño y natas que se formen y puedan afectar o tapar el sistema; dicho material extraído se depositara en la celda diaria.

Se debe tomar y registrar todos los días en el formato respectivo datos de caudal de lixiviados que llegan a las piscinas todos los días.

El tratamiento de lixiviados se realiza por medio evaporación y recirculación. Para facilitar la evaporación se debe tener siempre la superficie de las piscinas libres de natas.

La recirculación se realiza mediante el bombeo del lixiviado desde las piscina hasta la celda en operación, mediante la instalación de varios aspersores que aseguren un riego uniforme en el área de trabajo, para lo cual se cuenta con dos moto bombas una a gasolina y otra eléctrica instaladas y protegidas con su respectiva caseta.

El bombeo se realiza una vez a la semana en época de verano y entre dos a tres veces en invierno, sujeta a los niveles mínimos de las piscinas de lixiviados y a la saturación de humedad de la basura en la celda diaria.

Una vez terminada la recirculación se procede a retirar la tubería y aspersores de la celda diaria y hacer el mantenimiento respectivo al equipo de bombeo.

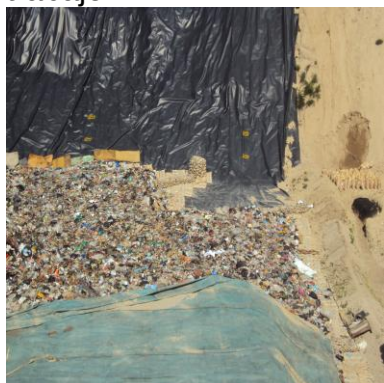
Se debe registrar antes y después de la recirculación los niveles de lixiviados en cada una de las piscinas anotando fecha y hora.

Con base en los registros de caudal que llegan a la piscina de lixiviados se debe evaluar en forma permanente los volúmenes altos y bajos que llegan a la piscina, ya que nos puede indicar un taponamiento en los filtros de lixiviados o la entrada incontrolada de aguas lluvias al sistema.

Se deben hacer recorridos permanentes a los taludes de las trincheras terminadas y en operación para detectar a tiempo potenciales filtraciones de lixiviados por fuera del relleno y de esta manera tomar las medidas preventivas del caso

2.12.7.5. Protección Del Medio Biótico

Señalización de Terrazas en Geomembrana con sus respectivas cotas de trabajo.



Señalización de Áreas de Transito: Desde el inicio de la construcción del relleno sanitario se determinó el área a construir para cada etapa, dejando delimitadas cada una de ellas, situación que se mantiene. El mantenimiento de la señalización existente donde identifican las terrazas y las cotas en el vaso

del relleno, de igual manera se implementaron unas banderas donde identifique donde está situado las áreas de control de vectores (raticida).

Cerco perimetral. Aislamiento .



El mantenimiento correspondiente al cerco perimetral con alambre de púa y con postera de concreto, delimita el predio, cumpliendo con el aislamiento del área.

Se realiza control de crecimiento y plagas a los limoncillos ornamentales.

Se han mantenido las medidas tendientes a evitar el ingreso de animales al interior de las instalaciones:

- Se han sembrado limoncillos ornamentales y eucaliptos en una parte del perímetro de la zona de aislamiento y en los sitios donde se puedan ocasionar problemas por el ingreso de los animales.
- Se continuó vigilando el sistema de cerca de la parte inferior del relleno para evitar el ingreso de ganado vacuno, reparando las mismas.
- La instalación de la cerca viva doble con especies aromáticas como eucalipto y limoncillo, que además de no permitir el acceso de animales, contribuyen al mejoramiento paisajístico y estabilidad de los terrenos de la zona como en la vía a la escuela, sendero ambiental y vivero.

Germinación de Especies y Trasplante de Plántulas.



Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Disposición Final	Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área urbana	Regional o municipal	Regional
	Clase de sitio de disposición final	Sistema Adoptado	Relleno Sanitario La Madera
	Autorización ambiental del sitio de disposición final	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	Resolución 0594 de septiembre de 2008
	Vida útil disponible del sitio disposición final según la autorización ambiental	Años	32
	Residuos sólidos (RS) generados en el área urbana que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año:	% en peso	77,4 (1.865,5 Ton/mes)
	Volumen de lixiviados vertidos	m ³ /mes	No Registra
	Volumen de lixiviados tratados	m ³ /mes	No existe Registro
	Eficiencia de tratamiento de lixiviados	% de remoción por tipo de contaminante	No existe registro
	Manejo de gases	Quema, aprovechamiento, entre otros.	Quema

2.12.8. Residuos Sólidos Especiales

Es todo residuo sólido que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo.

Estos sólidos que por su calidad, cantidad y magnitud puede presentar peligros y, por lo tanto, requiere un manejo especial.

Los residuos especiales, que se generan esporádicamente, no deben y no pueden ser dispuestos en ninguno de los recipientes autorizados, se debe de comunicar con la empresa de recolección o con las entidades locales encargadas de los residuos, para consultar las mejores opciones de manejo al respecto.

Algunos ejemplos de estos residuos son los colchones, muebles y enseres, electrodomésticos, llantas, algunos escombros, residuos de poda de árboles y animales muertos, para lo cual se debe de pagar una tarifa especial reglamentada según el Decreto Nacional 1713 de 2002. Incluye a los residuos con plazos de consumo expirados, desechos de establecimientos que utilizan sustancias peligrosas, lodos, muebles, colchones residuos voluminosos o pesados que, con autorización o ilícitamente, son manejados conjuntamente con los residuos sólidos municipales.

Es obligatorio para todos los usuarios de los servicios de recolección, presentarlos de forma tal que se evite su contacto con el medio ambiente y con las personas encargadas de la actividad y deben colocarse en los sitios determinados para tal fin, con una anticipación no mayor de tres (3) horas a la hora inicial de recolección establecida para la zona. (Decreto 1713 de 2002, Capítulo II Artículo 14). Los residuos se presentan en el andén o en las unidades de almacenamiento, pero siempre evitando la obstrucción peatonal o vehicular

El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Postconsumo.

Servicios Especiales prestados en el Municipio. Dentro del manejo de los residuos especiales a nivel Municipal se encuentra el proceso de manejo de residuos del matadero Municipal, de plazas de mercado público, de cementerios.

El proceso de manejo de residuos del Matadero Municipal genera otro punto de contaminación a nivel Municipal. Pues los residuos que se producen gracias



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



a las actividades diarias de faenado, El matadero produce residuos aproximadamente mensualmente 0.5 Ton/mes las cuales tienen diferentes usos de acuerdo a la clase de residuo generado; la mayoría de estos residuos son regalados a la comunidad que los solicitan y los que no son dispuestos en el relleno sanitario o en su defecto entregados al sistema de recolección como residuos comunes.

El manejo de los residuos provenientes de los cementerios existentes en el Municipio tampoco es el adecuado; en Ocaña existen 3 cementerios; Cementerio central, cementerio evangélico los cuales se encuentran dentro del casco urbano y no poseen licencia de funcionamiento ambiental, y los residuos que se producen de sus actividades propias no son manejadas adecuadamente

El cementerio jardines la esperanza tiene Plan de Manejo Ambiental de residuos.

Es indispensable mencionar que debido a que en el Municipio no existe la prestación de recolección y disposición para servicios especiales, los encargados de estos lugares no les interesa implementar un manejo adecuado para tal fin.

Infraestructura existente y Capacidad Instalada para la Prestación del Servicio. No existe en el Municipio una infraestructura para el manejo y disposición de los residuos especiales.

De otro lado es inminentemente necesario de recorridos para este tipo de residuos en donde haya un fraccionamiento de ellos de acuerdo a la producción y a la característica de los residuos; tarea que debe emprender el ente prestador del servicio público en coordinación con el ente territorial.

Descripción de Equipos y Maquinaria Utilizada. No existen recorridos específicos para este tipo de residuos, tampoco existe maquinaria para el manejo de los mismos como se dijo anteriormente.

Frecuencia de Recolección (Días /Semana). Dado que no hay servicio de recolección discriminado para este tipo de residuos no existe actualmente una frecuencia de recolección definida para dichos residuos; excepto como se mencionaba anteriormente para los residuos tóxicos y peligrosos los cuales son recogidos una vez por semana en aquellas instituciones que tienen contratado dicho servicio.

Disponibilidad de Registro de Información Técnica y Operativa Del Servicio. Dada la ausencia técnica operativa para la realización de la recolección, transporte y disposición final de los residuos especiales a nivel municipal no existen registros ni cuantificaciones de los mismos por tanto la

información brindada en este componente, fue obtenida por observación directa, por realización de caracterizaciones en campo y por recopilación de información secundaria.

Tabla. Parámetros del componente Residuos sólidos especiales

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Residuos sólidos especiales	Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuos sólidos especiales (artículo 2 decreto 2981 de 2013)		Programas Estudiantiles y de servicio social. Campañas interinstitucionales
	Caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo (artículo 2 decreto 2981 de 2013)	% en peso	No existe.

2.12.9. Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

En cuanto a la producción de residuos de escombros se tiene una producción promedio aproximada mensual de 11 Ton/mes; dicha producción varía en época de diciembre en donde se sube la producción aproximada a 15 ton/mes.

Por lo general son residuos de gran tamaño constituidos por tierra, pedazos de adoquines, ladrillos, cementos entre otros; estos residuos son recogidos del sitio donde se producen y son llevados a la escombrera municipal.

La cantidad de escombros que se producen en el Municipio de Ocaña es de aproximadamente de 500 m³ mensuales, compuestos principalmente por ladrillos fragmentados, pisos, muros, tierra, tuberías, entre otros.

Estos datos fueron obtenidos a través de entrevistas informales realizadas a transportadores y antiguo operador de escombrera temporal. Actualmente no reciben ningún tipo de tratamiento especial en el sitio de generación y además de lo anterior el proceso de recolección, transporte y disposición final se realiza en las rutas normales de recolección establecida para cada uno de los sectores.

El uso del suelo se declara como de utilidad pública e interés social, el área definida para que opere la Escombrera Pública Municipal De Ocaña, la cual se identifica en el mapa de zonificación ambiental territorial haciendo parte de la categoría de Áreas institucionales, dotacionales y de servicios.

La administración municipal deberá adelantar la formulación del estudio técnico de localización de predios y avalúo de los mismos.

El área se localiza cerca de la ciudad integrada por uno o varios predios rurales, ubicados al oriente de la avenida Circunvalar para el funcionamiento definitivo de la escombrera municipal; el estudio además determinará la forma

de operación del servicio básico, sus tarifas y los proyectos de mitigación ambiental que origine su operación.

El Manual De Operaciones en donde el operador del servicio se someterá a las condiciones de transporte, manejo y disposición final de los escombros.

En las áreas, donde se autoriza la disposición final de escombros, su funcionamiento debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Capacidad, vida útil, diseño de drenajes superficiales, terrazas y taludes;
- b) Sistemas para su tratamiento, restauración, paisajística, morfológica y ambiental y destinación final;
- c) Se prohíbe a la Escombrera Municipal manejar y disponer de materiales cuya descomposición, genere lixiviados y/o problemas sanitarios y de riesgo tóxico.

Igualmente la escombrera se localiza atendiendo criterios medioambientales en áreas cuyo paisaje se encuentre degradado, tales como minas y canteras abandonadas, entre otros, con la finalidad principal de que con la utilización de estos materiales se contribuya a su restauración paisajística, según lo establecido en la Resolución 541 de 1994.

De acuerdo al panorama anterior La Cooperativa Coovolquet Ltda, empresa privada con sede en la ciudad de Ocaña Norte de Santander contrató la realización del Estudio para el diseño y plan de manejo de la Escombrera Municipal de Ocaña. Este estudio fue realizado entre los meses de julio y agosto de 2013.

La ejecución del estudio siguió la metodología propuesta por el Ministerio del Medio Ambiente en las cartillas guías sobre *Criterios generales para la construcción y operación de escombreras*; así como lo dispuesto en la Resolución 541 de 1994 por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Inicialmente se realizaron los trabajos y visitas de campo tendientes a la caracterización de la condición actual del área seleccionada en el estudio de localización, donde se analizaron parámetros ambientales y condiciones de espacio, usos del suelo, vías de acceso, entre otras características.

El trabajo incluyó actividades de campo en la recolección de información primaria, toma de fotografías de los aspectos más relevantes del sitio seleccionado. Se hizo luego un procesamiento y análisis de la información primaria y secundaria relacionada con el área de estudio para la configuración y redacción final del documento.

Participaron en la elaboración del presente estudio los siguientes profesionales: GUSTAVO ALBERTO OSORIO CARRASCAL., Ingeniero Ambiental. Director del estudio. ALDEMAR SALCEDO TORRES, Profesional especializado. Estudio de geotecnia.

El predio seleccionado para la construcción y operación de la escombrera se localiza al oriente de la ciudad en la avenida circunvalar, en cercanías al barrio Cristo Rey, vereda La Madera, predio identificado con el No. Catastral 00-02-0003-0100-000 y matrícula inmobiliaria No. 270-26640. El área se localiza dentro de las siguientes coordenadas planas:

Norte: 1403578 – 1403306 metros

Este: 1080384 – 1080558 metros.



Según lo establecido en el PBOT del municipio el predio se encuentra localizado en un área de utilidad pública para la ubicación de la escombrera municipal.

Cuenta con un área según escritura pública número 952 del 28-10-91, de dos hectáreas y media (2,5 has), de los cuales se destinan aproximadamente un total de 10.000 m³. Los linderos del predio constan en la misma escritura pública número 952 del 28-10-91.

El predio cuenta con una vía de acceso a través de la Avenida Circunvalar a la altura del barrio Cristo Rey. El ingreso al predio se hace por un vía que se encuentra sin pavimento pero en buen estado debido al constante mantenimiento a cargo de su propietario.

Según las condiciones topográficas, geológicas e hidrológicas encontradas, se requiere de una combinación de métodos para la disposición de escombros utilizando el **método para cañón, foso o cantera** con cunetas y desagües de evacuación de aguas lluvias.

El método consiste en rellenar depresiones profundas; su trabajo y adecuación se llevará a cabo de abajo hacia arriba, manejando bermas y taludes que

garanticen la estabilidad durante su ejecución. De igual manera, en este tipo de diseño se manejarán las aguas lluvias, encausándolas hacia el extremo opuesto del sitio del relleno.

El manejo de aguas lluvias incluirá la construcción de bermas con pendientes hacia el interior de los taludes y cunetas de drenaje a lo largo de las mismas, ubicando además un núcleo central de drenaje (filtro).

Luego del descargue por parte de los vehículos transportadores en la zona, la maquinaria destinada para la adecuación, buldózer el cual adecuará el material en etapas.

En la medida que se vayan obteniendo los perfiles finales, las áreas deben someterse a un tratamiento final, con el objeto de lograr su recuperación. Este tratamiento dependerá de la destinación específica del área. Para este caso en particular el uso final del área de la escombrera será el de actividades agropecuarias posiblemente pastoreo.

Para la conformación del relleno, lo ideal es trabajar en pendiente, con el fin de lograr una compactación adecuada, esparcir el material en capas con espesores no superiores a 0.60 metros y compactar con tres pasadas de máquina compactadora o con cinco (5) de buldózer de no menos de 10 toneladas de peso.

La pendiente máxima es de 30° y la mínima de 15°, valores dentro de los cuales deberá efectuarse la operación de compactación.

Debe dársele especial importancia a la conformación de los rellenos por encima de las zapatas o cimentaciones, ya que de éstos depende en gran parte el empotramiento y las presiones de confinamiento. Por lo tanto, se sugiere emplear material granular tipo "sub-base" o (material de río seleccionado con tamaño máximo de 2", o en su defecto, recibos granulares bien gradados), este relleno se debe compactar a una densidad superior al 95% de la máxima de Proctor modificado, en capas no superiores a 10 cm, con equipo vibratorio tipo "rana".

Considerando que los escombros generados en promedio mensual para el municipio son de 500 m³, que equivalen a 6.000 m³ anuales, los cuales demandan 100 viajes mensuales de materiales para ser llevados al sitio de disposición. De acuerdo con los datos obtenidos de la producción de escombros generados en el municipio, se estableció diseñar celdas con una vida útil de 2 días, tiempo en el cual se generan en promedio 34 m³ por celda, para tener un mejor manejo por celda, con un porcentaje de recuperación de 5% y un coeficiente de expansión de 1.3. Por lo tanto la celda tendrá una capacidad de 25 m³ de escombros.

Para calcular la presión admisible del suelo de cimentación se utilizó el modelo de Meyerhof, para un modo general de falla en la que se consideran los efectos de carga horizontales como sismos, los factores de forma y de profundidad; con los factores de seguridad mínimos exigidos por la norma NSR - 2010. N.

La capacidad admisible fue calculada para cada área del terreno a intervenir, sectorizando tres áreas que se muestran gráficamente en el plano de distribución general en planta. Las cargas totales al final del último nivel se estiman entre 19.8 y 25.5 Ton/m².

Transporte de los escombros. Según resolución 541 del 94 el vehículo destinado para tal fin deberán tener involucrado a su carrocería el platón apropiado, a fin de que la carga depositada en el quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte. Por lo tanto, el platón debe estar constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios.

El platón empleado para este tipo de carga deberá estar en perfecto estado de mantenimiento. La carga deberá ser acomodada de tal manera que su volumen esté a ras del platón, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón. Además, las puertas de descargue del vehículo, deberán permanecer adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte. No se podrá modificar el diseño original del platón del vehículo para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

Si además de cumplir con todas las medidas a que se refieren los anteriores numerales, hubiere escape, pérdida o derrame de algún material o elemento de los vehículos en áreas de espacio público, éste deberá ser recogido inmediatamente por el transportador, para lo cual deberá contar con el equipo necesario.

Recibo, clasificación, colocación y compactación de los escombros. Una vez se hallan traído los escombros al sitio de disposición final se procederá a clasificarlos, separando los materiales que puedan utilizarse en otras actividades de acuerdo a las siguientes características:

Clasificación de los materiales. Los vehículos encargados de llevar los escombros se dirigirán hacia la zona de clasificación y luego se procederá a clasificar los residuos, ya que muchos de ellos se pueden reutilizar en otras actividades, a continuación se describen algunas:

Reutilización de suelos para labores de restauración y remediación. El material de descapote deberá ser removido y acumulado, para ser utilizado más tarde como recubrimiento de la escombrera. Cabe destacar que estos suelos acumulados sufrirán una cierta degradación con el tiempo, por ejemplo

apelmazamiento, aumento de la densidad, decrecimiento de la capacidad de acumular agua, cambios químicos decrecimiento del ciclo de nutrientes y de la actividad bacteriana, y pérdida o reducción de remanentes de plantas y de la actividad de semillas. No obstante, estos suelos son la mejor opción para restablecer el ecosistema vegetal y microbiano existente.

Reutilización de los materiales de construcción que no presenten gran deterioro, como los ladrillos en buen estado, que puedan utilizarse en otros procesos constructivos; metales como varillas de acero, hierro, madera, tejas, entre otros.

Proceso de colocación y compactación. La escombrera se debe establecer un programa de ejecución de rellenos, dividiendo el terreno en sectores o celdas. Los equipos de relleno no deberán arrastrar escombros más de 35 m. Los escombros se deben esparcir en capas de 0.6 m y luego someterlos a un proceso de compactación con compactadora o con buldózer. La pendiente no debe ser superior de 30%.

El descargue de los escombros debe hacerse lo más cerca posible al frente de trabajo, donde se conformará la celda del día. El descargue se deberá hacer por la parte alta del frente y no a nivel de piso.

Los residuos se deben extender sobre una superficie aproximada de 5.0 m x 5.0 m y una altura de 1 m, la altura se consigue acomodando los escombros en una capa de 0.60 m, luego se extiende y se compacta con el buldózer de cinco a diez pasadas o con un rodillo de compactación manual hasta obtener la densidad adecuada, una vez compactada ésta se procederá a seguir la labor de disposición.

Tabla. Parámetros del Componente de Residuos de Construcción y Demolición

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Residuos de Construcción y Demolición (RCD)	Cantidad mensual de RCD generados	Ton/mes	No existe Registro
	Caracterización de los RCD generados	% en peso por tipo de material	Actualmente no se cuenta con una caracterización de RCD ajustada y real a las condiciones propias de la ciudad.
	Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD	Sistema	Escombrera. No aplica estaciones de transferencia y/o aprovechamiento
	Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	
	Recolección y disposición final de RCD	Persona natural o jurídica que presta el servicio	Existe Un operador legalmente constituido. COOVOLQUET
	Residuos Sólidos Especiales Aprovechados en el último año	% en peso	No existe Aprovechamiento

2.12.10. Gestión de Residuos en Área Rural

A nivel del Municipio y tal como se ha comentado a lo largo de este documento la prestación del servicio público de aseo está bajo la administración de la Empresa de Servicios Públicos ESPO S.A.; y con respecto a la cobertura del servicio de aseo para el área rural a nivel Municipal hay que comentar que actualmente se carece de dicho servicio teniéndose como acción prioritaria la ampliación de la cobertura a los distintos corregimientos aledaños al casco urbano. En la mayoría de los corregimientos circunvecinos realizan la disposición de sus residuos en los solares de las viviendas. En Corregimientos como la Ermita, Aguas Claras efectúan la disposición de sus residuos en áreas comunes mal llamados Rellenos, para posteriormente efectuar algunas quemas periódicas generando focos específicos de contaminación; en el resto de los corregimientos como la producción de residuos sólidos orgánicos es la mas alta se utiliza como alimentos para las especies menores de cada una de las viviendas que conforman el corregimiento o como abono para los amplios solares que forman parte de la viviendas; en cuanto al manejo de los residuos inorgánicos y sanitarios producidos por lo general son quemados al aire libre o dispuestos en zanjas, solares, lotes, ríos y/o quebradas aledañas o en algunos casos particulares la entierran sin mecanismos técnicos mínimos. En cualquiera de los casos no existen registros de información técnica específica sobre el manejo de los residuos a nivel de cada uno de los corregimientos; por lo tanto antes de implementar cualquier ampliación de cobertura del servicio de aseo a los distintos corregimientos será indispensable adelantar un diagnóstico que permita la correcta planeación de acciones tendientes a la prestación del servicio de aseo, la elaboración adecuada de micro rutas de recolección, así como la frecuencia en la prestación del servicio y los horarios adecuados estipulados para tal fin.

Tabla. Parámetros del Componente Gestión de residuos en área rural

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Gestión de residuos en área rural	Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo en área rural.	Ton/mes	No existe Registro
	Producción per cápita de residuos en área rural.	Kg/habitante-día	No Está Establecido
	Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados	% en peso por material	No se ha realizado
	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados	% en peso por material	No se efectúa
	Usuarios del servicio público de aseo en área rural por corregimiento y centro poblado.	Número	No existe Registro
	Cobertura de recolección área rural	% para por corregimiento y centro poblado	No está establecida
	Frecuencia actual de recolección área rural	veces/semana	1
	Censo de puntos críticos en área rural	Número y ubicación	No se ha realizado
	Cobertura del barrido área rural discriminando por corregimientos y centros poblados	% en Km lineales	
	Área rural no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente	Km lineales	0
	Frecuencia actual de barrido área rural.	veces/semana	0
	Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área rural	Sistema Utilizado	Relleno Sanitario
	Residuos sólidos (RS) generados en el área rural que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año:	% en peso	No existe Registro

3. PROYECCIONES

Proyección del crecimiento anual, bajo diferentes escenarios para un horizonte de análisis de 12 años:

Población: Proyección de población de acuerdo con lo establecido en el numeral F.2 del RAS 2000.

Generación de residuos sólidos. Producción de residuos sólidos para un horizonte de 12 años.

Perspectivas de crecimiento de actividades económicas (turismo, industria, comercio, agricultura, construcción, infraestructura pública, etc.)

La proyección de generación de residuos se realizó a partir de la producción per cápita de residuos actual del Municipio establecida en la línea base y a los datos reportados por la empresa de servicios públicos de Ocaña ESPO SA. Las proyecciones se elaboraron a partir de fuentes de información como el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, la información estadística proyectada por el DANE, las actualizaciones prediales y de estratificación, Caracterización de los residuos sólidos, año 2014 principalmente. Las cuales se ajustaran en la estructuración de programas y proyectos del Plan.

3.1. Proyección de la Población.

La evaluación del crecimiento de la población a lo largo del periodo de 12 años, es fundamental para realizar el planteamiento y diseño detallado de cualquier componente del sistema de aseo municipal.

El paso inicial para la realización de la proyección fue la recolección y análisis de la información existente. En orden de importancia se recolectó la siguiente información.

Censos de la población efectuados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) durante los años 1993 y 2005.

Proyección reciente de la población efectuada por el DANE.

Estimación de la población actual y futura contenida en el Plan de Desarrollo y Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Ocaña 2.015 *Modificaciones extraordinarias*.

Censo de suscriptores de los servicios públicos.

Información del SISBEN referente al número de viviendas, familias y personas.

Existen diferentes métodos para el cálculo de la proyección futura de la población a partir de modelos de crecimiento y lo recomendable es emplearlos según el modelo al que se ajusta el comportamiento de la población respecto del tiempo. Los métodos que establece el RAS para el cálculo de las proyecciones se encuentra en el título B.2. Para el actual ejercicio se utilizaron los métodos aritmético y geométrico y se promediaron. Según el boletín de proyecciones del DANE, el crecimiento poblacional para el departamento Norte de Santander en el periodo 2005-2020, arroja una tasa media anual de crecimiento exponencial de 0.85%.

Tabla. Base de Información.

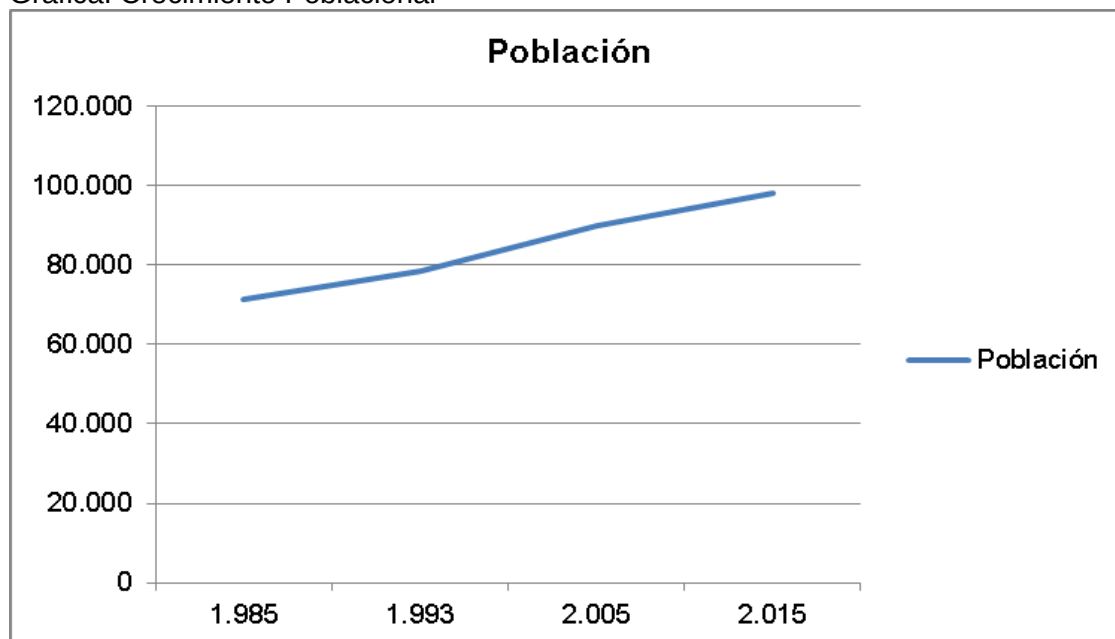
AÑO	DISTRIBUCIÓN				
	Población Total	Urbano	%	Rural	%
1.985	71.375				
1.993	78.315				
2.005	90.037	78.856	87,58	11.181	12,42
2.015	98.229	88.908	90,51	9.321	9,49

Fuente. UTA

El tema del crecimiento poblacional y su medición es un tema delicado por involucrar más de una variable. Existen en muchas factores que determinan el crecimiento o decrecimiento, generalmente está ligado a procesos migratorios, a nacimientos, defunciones entre otros factores.

En este documento se hace un ejercicio práctico con el uso de los Censos de Población y Vivienda correspondientes al año 1993 y 2015 del DANE.

Gráfica. Crecimiento Poblacional



Fuente. UTA.

Los estudios territoriales han pasado a ocupar un lugar destacado en el análisis socioeconómico del municipio. De acuerdo a la información existente y proporcionada por el DANE en 1993 Ocaña presentaba una población total de 78.315 habitantes.

Esta cifra supone un crecimiento poblacional de 11.722 habitantes con respecto al censo de 2.005 y 19.914 habitantes a la población proyectada a 2.015.

Lo que implica un importante cambio en la tendencia al asentamiento en el municipio de Ocaña, la cual está enmarcada de un traslado del sector rural al sector urbano por parte de la población de la provincia.

A continuación se presenta la proyección de la población para un periodo de 12 años comprendidos entre los años 2015 y 2027.

Tabla. Proyección Poblacional Método Aritmético

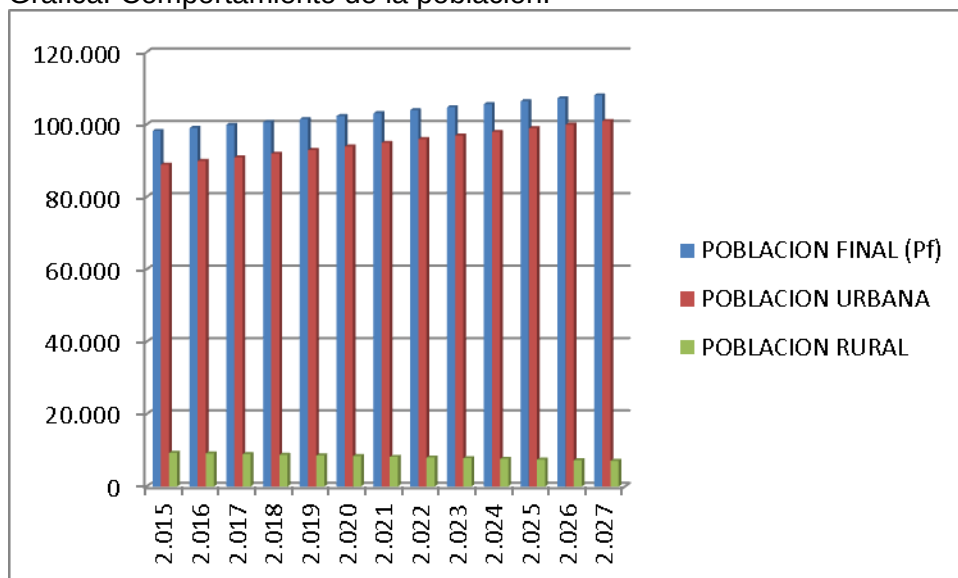
AÑO	METODO ARITMETICO				
	POBLACION FINAL (Pf)	POBLACION URBANA	%	POBLACION RURAL	%
2.015	98.229	88.908	90,5	9.321	9,5
2.016	99.048	89.913	90,8	9.135	9,2
2.017	99.867	90.918	91,0	8.949	9,0
2.018	100.687	91.924	91,3	8.763	8,7
2.019	101.506	92.929	91,6	8.577	8,4
2.020	102.325	93.934	91,8	8.391	8,2
2.021	103.144	94.939	92,0	8.205	8,0
2.022	103.963	95.944	92,3	8.019	7,7
2.023	104.783	96.950	92,5	7.833	7,5
2.024	105.602	97.955	92,8	7.647	7,2
2.025	106.421	98.960	93,0	7.461	7,0
2.026	107.240	99.965	93,2	7.275	6,8
2.027	108.059	100.970	93,4	7.089	6,6

Fuente. UTA.

De acuerdo a las proyecciones realizadas se puede establecer que en el sector urbano la población tiende a crecer presentando un crecimiento poblacional de 9.830 habitantes en un periodo de 12 años. Estimando un crecimiento anual de 819 habitantes por año, equivalente al 0,08%, el cual se encuentra por debajo del promedio nacional 1,128% (2011 est.)

Si la tasa de crecimiento poblacional se mantiene se estima que para el año 2.027, el municipio de Ocaña tendrá 108.059 habitantes, de los cuales 100.970 se asentaran en el casco urbano, equivalente al 93% y el restante 7% se encontrara distribuida en el sector rural. Equivalente a 7.089 habitantes.

Gráfica. Comportamiento de la población.



Fuente. UTA

Como se puede observar en la grafica la tendencia de la poblacion es asentarse en el casco urbano y una desercion marcada de los habitantes del sector rural hacia centros poblados de la provincia.

Tabla. Proyección Poblacional Método Geométrico

AÑO	METODO GEOMETRICO				
	POBLACION FINAL (Pf)	POBLACION URBANA	%	POBLACION RURAL	%
2.015	98.229	88.908	90,5	9.321	9,5
2.016	99.088	89.981	90,8	9.153	9,2
2.017	99.955	91.067	91,1	8.988	9,0
2.018	100.829	92.166	91,4	8.826	8,8
2.019	101.711	93.279	91,7	8.667	8,5
2.020	102.600	94.405	92,0	8.510	8,3
2.021	103.498	95.544	92,3	8.357	8,1
2.022	104.403	96.697	92,6	8.206	7,9
2.023	105.316	97.865	92,9	8.058	7,7
2.024	106.237	99.046	93,2	7.913	7,4
2.025	107.166	100.241	93,5	7.770	7,3
2.026	108.104	101.451	93,8	7.630	7,1
2.027	109.049	102.676	94,2	7.493	6,9

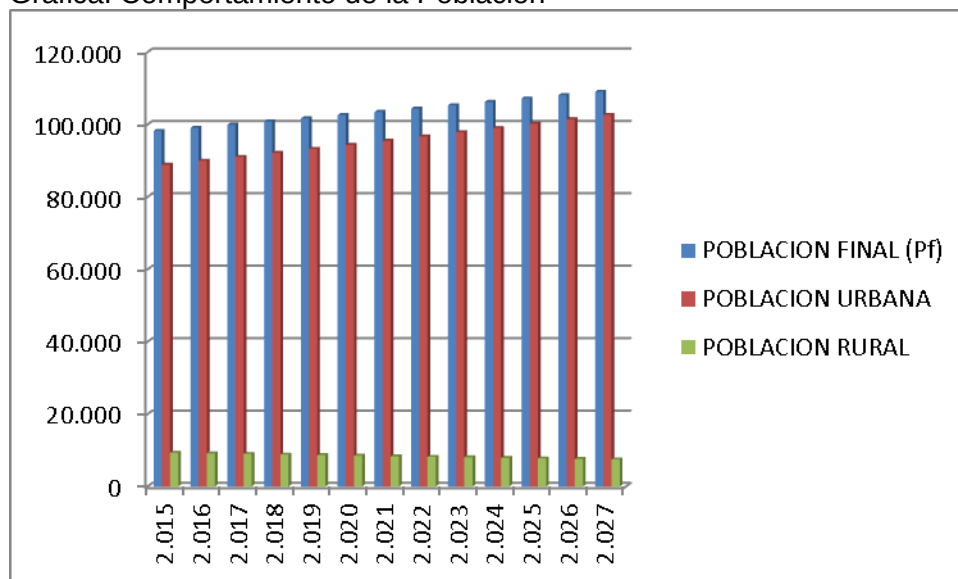
Fuente. UTA

De acuerdo a las proyecciones realizadas utilizando el método Geométrico se puede establecer que en el sector urbano la población tiende a crecer presentando un crecimiento poblacional de 10.820 habitantes en un periodo de

12 años. Estimando un crecimiento anual de 902 habitantes por año, equivalente al 0,012%.

Si la tasa de crecimiento poblacional se mantiene se estima que para el año 2.027, el municipio de Ocaña tendrá 109.049 habitantes, de los cuales 102.676 se asentarán en el sector urbano, equivalente al 93% y el restante 7% se encontrará distribuida en el sector rural. Equivalente a 7.493 habitantes.

Gráfica. Comportamiento de la Población



Fuente. UTA

La grafica no presenda cambios significativos demostrando manteniendo las tendencias de la poblacion a nivel general.

Las proyecciones de población aplicadas en el presente documento, corresponden a las establecidas por el equipo técnico, teniendo en cuenta las proyecciones del DANE hasta 2015. Dichas proyecciones, surgen del estudio realizado, el cual, realiza algunos ajustes a las proyecciones realizadas por el DANE, según el último censo nacional, y en donde se consideran algunos factores, tales como, la tendencia de ocupación del territorio y el fenómeno del desplazamiento forzoso.

A continuación se promedian los resultados arrojados por los métodos utilizados, definiendo la población en los siguientes 12 años a nivel urbano y rural.

Tabla. Crecimiento poblacional promedio.

AÑO	PROMEDIO				
	POBLACION FINAL (Pf)	POBLACION URBANA	%	POBLACION RURAL	
2.015	98.229	88.908	90,5	9.321	9,5
2.016	99.068	89.947	90,8	9.144	9,2
2.017	99.911	90.993	91,1	8.968	9,0
2.018	100.758	92.045	91,4	8.794	8,7
2.019	101.608	93.104	91,6	8.622	8,5
2.020	102.463	94.169	91,9	8.451	8,2
2.021	103.321	95.242	92,2	8.281	8,0
2.022	104.183	96.321	92,5	8.113	7,8
2.023	105.049	97.407	92,7	7.946	7,6
2.024	105.919	98.500	93,0	7.780	7,3
2.025	106.794	99.601	93,3	7.616	7,1
2.026	107.672	100.708	93,5	7.453	6,9
2.027	108.554	101.823	93,8	7.291	6,7

Fuente. UTA

Para este periodo se observa un incremento de población de 98.229 habitantes para el año 2015 y para el año 2027 de 108.554, un incremento de población cercano a los 10.325 habitantes, lo que permite establecer que el Municipio de Ocaña presenta una tasa media anual de crecimiento exponencial de 0.87%, es decir aumenta anualmente un promedio de 860 habitantes por año.

En la distribución por grupos de edad se observan cambios entre las edades de 0-4, en la que se presenta una tendencia a disminuir debido a la conformación de núcleos familiares menos numerosos.

En los rangos de edad de 5-19 años se observa un aumento en la población, un porcentaje del 21% del total que nos indica una proporción alta de niños y jóvenes en edad estudiantil para el municipio de Ocaña. Se puede destacar en este rango la existencia de algunos jóvenes que necesitan una atención especial como los desescolarizados, en circunstancias socio- económicas muy desfavorables, padecen algún tipo de deficiencia, discapacidad o cualquier otra condición crónica que restringe o impide sus actividades diarias.

Cabe resaltar que en la edades de 15-19 años en la actualidad se está incrementando el embarazo en adolescentes como resultado de la condición de pobreza extrema, bajo nivel educativo, abusos sexuales por parte de familiares cercanos, ausencia de padres o tutores responsables, engaño, promiscuidad, malas compañías, desconocimiento de métodos anticonceptivos y de la biología de la reproducción, entre otras motivos, lo que nos podría generar

posibles cambios en la dinámica de población. Es de resaltar la importancia de diseñar políticas y programas adecuados para enfrentar esta situación.

En el rango de edad de los 20 – 24 años se observa una marcada disminución en la población tanto femenina como masculina, fenómeno este que nos podría indicar que existe una pequeña migración de población adulta, que se dirige a otras ciudades del país a continuar los estudios universitarios o búsqueda de nuevas opciones de mercados laborales.

En el rango de los 25-29 años se observa nuevamente un incremento en la población, por lo que se infiere que la que la población desplazada a otros lugares retorna nuevamente a la ciudad para ejercer sus profesiones. Igualmente existen poblaciones cercanas al área de influencia del municipio de Ocaña que buscan oportunidades laborales en él. Tal característica señala a la población de Ocaña como muy joven y la mayoría en edad económicamente activa.

A partir del rango de los 35 años de edad se comienza a observar un descenso en las escalas de las pirámides especialmente en la población masculina, debiéndose presumiblemente a fenómenos de migración o movilidad intensos como es el caso por los desplazamientos forzados, que modifican drásticamente y de manera súbita el volumen y características de la población.

En cuanto al grupo de mayores, de más de 65 años, por tanto dependientes, vemos como la gráfica se mantiene ancha, reflejo de una baja mortalidad y una alta esperanza de vida, se resalta el hecho de que por el aumento de la esperanza de vida, este grupo espera vivir cada vez más años, durante los cuales es necesario garantizarles atención en salud, recreación y cultura, integración productiva a las comunidades, movilidad e infraestructuras amigables. Así mismo, los sistemas de seguridad social y pensiones habrán de hacer provisiones para que las futuras generaciones de ancianos estén cubiertas de manera que no se conviertan en grupos vulnerables a la pobreza como sucede actualmente.

Del total de la población del municipio aproximadamente el 51.3% son mujeres y el restante 48.6% son hombres, vemos como existe una mayor presencia femenina en las pirámides aunque nacen más niños que niñas; la tasa de feminidad (porcentaje de mujeres sobre hombres) aumenta considerablemente en los grupos de edad superiores a 60 años. Esto ocurre gracias a que probablemente la esperanza de vida de la mujer es superior a la del hombre, a la sobre mortalidad masculina en las edades adultas jóvenes por razones de tipo biológico, laboral y social (estilo de vida más expuesto a los factores de riesgo y situaciones de violencia).

Como conclusión podemos establecer que las pirámides poblacionales del Municipio de Ocaña en los diferentes momentos históricos presentan un

comportamiento muy similar, se caracterizan por tener la mayor parte de la población en las edades más jóvenes debido a una alta fecundidad y una alta mortalidad y por tener un descenso progresivo hacia la cúspide. En este caso, los menores de 20 años representan el 38 al 40% de toda la población y los ancianos menos del 6 %.

En cuanto a la proporción existente entre los dos sexos, cabe señalar que esta responde a una situación normalizada de equilibrio, es decir, existencia de más mujeres que hombres en total, y un porcentaje de masculinidad mayor en las edades más jóvenes y menor en las edades ancianas (más de 65 años).

Finalmente, se debe tener en cuenta que el fenómeno de desplazamiento, propio del conflicto interno que aún vive el país, ha incidido en la dinámica de población reciente del municipio. Según cifras de Acción Social, hasta finales del 2009, al municipio de Ocaña habían arribado cerca de 10.000 personas en esta condición. Lo anterior demanda acciones desde los sectores públicos y privado, orientado la gestión e inversión de recursos, con base a esto en Ocaña se crearon 7 organizaciones de desplazados: Asodepo, Aduc, Asocesoc, La Unión, Ardevid, Resurgir y Asvida, que les ha permitido gestionar y obtener beneficios para mejorar su calidad de vida.

3.2. Proyecciones de Generación De Residuos Sólidos

Las proyecciones de generación de residuos sólidos domiciliarios, se han realizado con base en el procesamiento de la información de la báscula del sitio de disposición final La Madera y la caracterización física de los residuos sólidos realizados por la empresa de servicios públicos en el año 2014., El periodo de análisis corresponde al periodo comprendido entre los meses de enero de 2.014 y diciembre de 2.014, lo que permitió realizar una evaluación más representativa, del comportamiento de la producción en el municipio.

Adicionalmente los datos de la báscula se relacionaron con la información de usuarios obtenida del diagnóstico de las empresas prestadoras del servicio de aseo y la información sobre las proyecciones poblacionales.

De acuerdo a la información existente y proporcionada por ESPO SA, el municipio de Ocaña producía para el año 2010 1.595,4 toneladas y para el año 2014 se dispusieron en promedio 1.812, 2 Toneladas.

Tabla. Proyección de generación de residuos.

AÑO	METODO ARITMETICO	METODO GEOMETRICO	PROMEDIO MENSUAL (Ton.)	PROMEDIO ANUAL (Ton.)	TASA DE CRECIMIENTO
2015	1.866,45	1.870,91	1.868,68	22.424,17	0,03
2016	1.920,67	1.931,48	1.926,07	23.112,89	
2017	1.974,88	1.994,02	1.984,45	23.813,39	
2018	2.029,10	2.058,57	2.043,84	24.526,03	
2019	2.083,31	2.125,22	2.104,27	25.251,21	
2020	2.137,53	2.194,03	2.165,78	25.989,34	
2021	2.191,74	2.265,06	2.228,40	26.740,83	
2022	2.245,96	2.338,40	2.292,18	27.506,12	
2023	2.300,17	2.414,11	2.357,14	28.285,66	
2024	2.354,39	2.492,26	2.423,33	29.079,91	
2025	2.408,60	2.572,95	2.490,78	29.889,33	
2026	2.462,82	2.656,26	2.559,54	30.714,44	
2027	2.517,03	2.742,26	2.629,64	31.555,72	

Fuente. UTA

De acuerdo a las proyecciones realizadas se puede establecer que en el sector urbano presentan un crecimiento de 216,9 Toneladas, equivalentes a un incremento de alrededor de 54 Toneladas anuales, correspondiente a un aumento del 3%. Por año



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

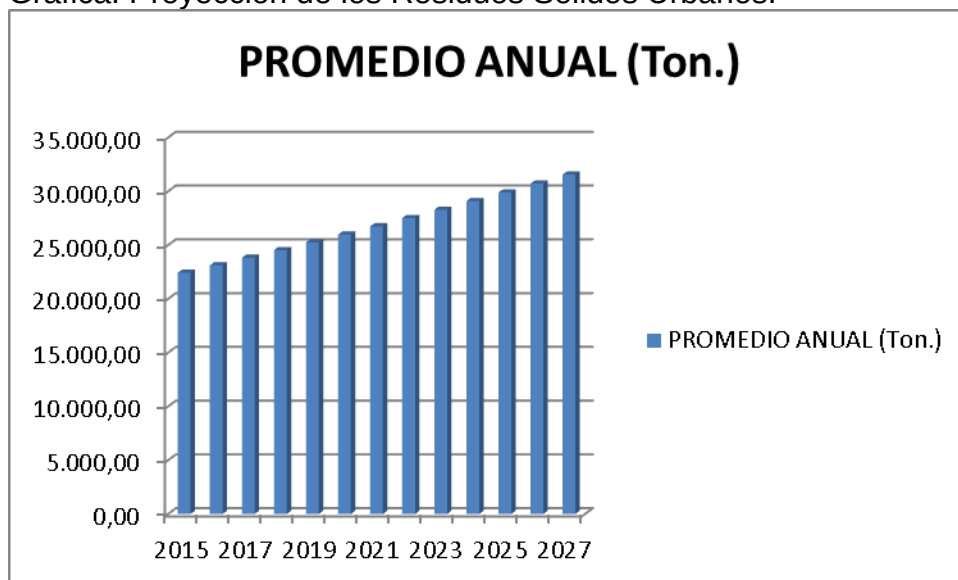
Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Si la tasa de crecimiento poblacional se mantiene se estima que para el año 2.027, el municipio de Ocaña generara 2.629,64 Ton. Mensuales, equivalentes a 31.555,72 Ton. anuales. 87,7 Ton diarias.

Gráfica. Proyección de los Residuos Sólidos Urbanos.



Fuente. UTA

Considerando la generación per-cápita promedio determinada y la población urbana y rural proyectada, se ha estimado la cantidad total de residuos sólidos domiciliarios a generar en el municipio 1.868,68 Ton. 22.424,17 Ton. 62,3 Ton diarias.

Tomando como referencia la relación de toneladas dispuestas en el relleno municipal La Madera en el año 2014, y proyectado a 2015, a continuación se presenta la proyección de los residuos y subproductos generados a nivel urbano.

Tabla. Proyección de Subproductos generados

SUBPRODUCTOS	% PESO	2015		2027	
		PRODUCCION (TON. *MES)	PRODUCCION (TON. *DIA)	PRODUCCION (TON. *MES)	PRODUCCION (TON. *DIA)
Desechos de alimentos	60,684	1.133,99	37,80	1.595,77	53,19
Plásticos	14,142	264,27	8,81	371,89	12,40
Sanitarios	9,224	172,37	5,75	242,56	8,09
Otros	3,298	61,62	2,05	86,71	2,89
Vidrio	2,700	50,46	1,68	71,01	2,37
Cartón	3,491	65,24	2,17	91,81	3,06
Textiles	2,389	44,64	1,49	62,82	2,09
Papel	1,458	27,25	0,91	38,35	1,28
Metales	1,202	22,45	0,75	31,60	1,05
Caucho	0,084	1,56	0,05	2,20	0,07
Madera	0,725	13,55	0,45	19,07	0,64
Icopor	0,336	6,28	0,21	8,84	0,29
Baterías	0,048	0,89	0,03	1,26	0,04
Huesos	0,219	4,09	0,14	5,76	0,19
TOTAL	100	1868,68	62,29	2629,64	87,65

Para la estimación de la Generación municipal de Residuos Sólidos, se ha considerado los resultados estimados de generación de residuos domiciliarios como el 80% de los residuos municipales y un 20% adicional correspondiente a la generación de residuos comerciales, residuos de barrido y otros similares del ámbito municipal, lo cual permite estimar una generación total de residuos municipales de 22.424,2 toneladas en el año 2015 y 31.555,7 toneladas en el año 2027, considerando únicamente la población urbana.

El servicio de barrido de calles y plazas es uno de los componentes más intensos en ocupación de mano de obra de los servicios de limpieza pública, el análisis de la cantidad de puntos de acopio/habitante, la cantidad declarada de residuos recolectados por los servicios de barrido, la cobertura promedio de barrido de calles y plazas, personal de barrido/1000 habitantes, los rendimientos, uso contenedores de barrido, uso de escobas y uso de vehículos para el transporte de personal de barrido,

No ha sido reportada información .

El número de barredores

3.3. Proyección de Vivienda

El déficit de vivienda existe en todo el municipio de Ocaña, tanto en el área urbana como rural. En la parte urbana se presenta con mayor rigor en los barrios periférico o subnormal de la zona norte, oriente y sur- oriente de la ciudad en donde encontramos varios núcleos familiares viviendo bajo un mismo techo o familias habitando viviendas con deficiencias estructurales, de espacio, de saneamiento básico o construido con materiales transitorios o de desecho. Estos sectores están habitados en un alto porcentaje por familias en condición de desplazamiento. Observando el volumen y estructura de la población, tanto para el momento actual como en sus perspectivas futuras, podemos establecer así el número de viviendas que deben ser construidas o proyectadas para el futuro con el fin de superar el déficit de vivienda posible para los años siguientes.

Proyección nuevos hogares periodo 2015-2027

AÑO	METODO ARITMETICO	METODO GEOMETRICO	PROMEDIO	TASA DE CRECIMIENTO
2.015	779	779	779	0,14
2.016	836	889	862	
2.017	893	1.013	953	
2.018	950	1.156	1.053	
2.019	1.007	1.319	1.163	
2.020	1.064	1.504	1.284	
2.021	1.121	1.715	1.418	
2.022	1.178	1.957	1.567	
2.023	1.235	2.232	1.733	
2.024	1.292	2.546	1.919	
2.025	1.349	2.904	2.126	
2.026	1.406	3.312	2.359	
2.027	1.463	3.778	2.620	
TOTAL	14.573	25.102	19.837	14 %

De acuerdo a la tabla anterior podemos definir que durante el periodo 2015-2027, en el municipio de Ocaña surgirán 19.837 nuevos hogares para los cuales se deben buscar alternativas de solución de vivienda para suplir este déficit cuantitativo del municipio, ya sea a través de viviendas de interés social, o vivienda de mayor estrato, por parte de la administración municipal, el departamento, el estado o inversionistas privados de la construcción. También deberán garantizarse la prestación del servicio de aseo de forma integral.

De acuerdo al panorama anterior con miras a disminuir el déficit habitacional en la ciudad, se realizó la incorporación de áreas libres y sin altas restricciones físicas para la construcción en suelo de Expansión Urbana.

A través de los planes parciales que buscan disminuir los asentamientos humanos en áreas inadecuadas que no están contempladas en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

Las áreas disponibles para el desarrollo de proyectos de viviendas de interés social son señaladas en los planos del modelo de ocupación urbano como suelos de expansión para vivienda de interés social (SEU-VIS). Los instrumentos financieros para su adquisición o apropiación se rigen de acuerdo con lo establecido por la Ley 388 de 1997 y demás disposiciones que reglamentan el tema de viviendas de interés social.

3.4. Proyecciones De Zonas De Expansión Urbana

Suelos De Expansión Urbana. De conformidad con el Artículo 32 de la Ley 388 de 1997, el suelo de Expansión Urbana está constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento, según lo determinen los programas de ejecución.

La determinación de éste suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social.

Dentro de la categoría de suelo de expansión podrán incluirse áreas de desarrollo concertado, a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanísticas a cargo de sus propietarios, pero cuyo desarrollo estará condicionado a la adecuación previa de las áreas programadas.

Los suelos de expansión urbana están comprendidos por el área colindante del área urbana y se aprecian en el Plano de Clasificación del Suelo Municipal. Los suelos de expansión se incorporan al desarrollo, mediante la formulación y adopción previa de sus respectivos planes parciales.

Cada zona de incorporación por expansión, debe considerar los requerimientos en equipamientos, espacios públicos e infraestructura necesaria para cubrir los requerimientos de la población a asentarse en cada una de dichas zonas, según lo establecido en la norma del componente urbanístico del Plan de Básico de Ordenamiento Territorial.

Las áreas determinadas como de expansión, se incorporan de forma progresiva al suelo urbano, de acuerdo a la temporalidad establecida, una vez hayan sido habilitadas y urbanizadas, según lo establecido en el respectivo plan parcial. En todo caso, será requisito previo para incorporar el suelo de expansión a urbano, contar con las disponibilidades aprobadas de los servicios públicos, así mismo, se deben adelantar todas las obras de urbanismo e infraestructuras de servicios requeridas y se deben adecuar la totalidad de las zonas de cesión correspondientes a las áreas por desarrollar.

Se han determinado como suelos de expansión urbana 2 categorías representadas por las siguientes porciones del territorio municipal:

- Suelos de expansión para viviendas de interés social y privada.
- Suelos de expansión para servicios recreativos (parques)

3.4.1. Suelos De Expansión para Viviendas de Interés Social y Privado:

Suelo de Expansión Urbana 1- Sector norte el Líbano (SEU-1): Se encuentra localizada al norte de los barrios Altos del Norte y el Líbano. La topografía del sitio posee pendientes mayores al 25 %, se encuentra en una zona de amenazas y riesgos MEDIA, con una superficie de 1.0 hectáreas. La zona presenta restricciones físicas por cimentación y sujeto al abastecimiento total del servicio de acueducto por cota, imposibilitando la construcción de vivienda de interés social para estratos 1 o 2 (ZR4 y ZR 3) Por otra parte se puede viabilizar para vivienda de interés social para un estrato 3 (ZR2) y dada su localización, el manejo del alcantarillado se realizaría por gravedad pero estará sujeto a la capacidad del sistema municipal existente, garantizando en todo caso el tratamiento de las aguas residuales; este requerimiento es esencial para su incorporación al suelo urbano la cual será a corto plazo según las disponibilidades del servicio.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla. Coordenadas expansión urbana 1-sector norte el libano

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.406.696	1.078.184
2	1.406.544	1.078.147
3	1.406.525	1.078.214
Punto per.72	1.406.701	1.078.220

Suelo expansión Urbana 2-Sector Norte Vía a Vereda Venadillo (SEU - 2): Se encuentra localizada al Noroccidente de la ciudad, en cercanías al barrio José Antonio Galán y Los Sauces. Dividida en dos sectores, el primer sector ubicado en la margen derecha de la vía, presenta topografía ondulada a levemente inclinada hacia el Oeste, cobertura vegetal conformada por pastos naturales y rastrojo bajo muy ralo, con vegetación arbustiva diseminada, algunos sectores presentan erosión severa, la segunda zona comprendida en la margen izquierda de la vía presenta restricción por cimentación al mismo tiempo restricción por manejo de drenajes y disponibilidad de servicios. La extensión total de esta zona es de 18.5 hectáreas, las cuales serán destinadas a Vivienda de Interés Social (ZR3) para desarrollarla en periodo de corto plazo según la disponibilidad de los servicios. Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

**Tabla. Coordenadas expansión urbana 2-sector norte vía a vereda venadillo**

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.405.913	1.077.934
2	1.405.933	1.077.818
3	1.405.790	1.077.627
4	1.405.658	1.077.440
5	1.405.489	1.077.630
6	1.405.434	1.077.486
Punto per. 67	1.405.675	1.078.019
Punto per. 68	1.405.817	1.077.970

Suelo expansión Urbana 3 - Sector la gloria (SUE-3): ubicado diagonal al estadio, con un área de 3.7 hectáreas,, la topografía presenta pendientes de 0-5% , posee restricción por pertenecer al sistema de cerros y riesgos por inundación, el área se desarrollara a corto plazo según la disponibilidad de los servicios, para una topología de vivienda ZR3 vivienda de interés social Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla. Coordenadas expansión urbana 3 - sector la gloria

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.405.263	1.078.738
Punto per. 63	1.406.398	1.079.029
Punto per. 63	1.406.445	1.078.740

Suelo expansión Urbana 4- Sector la primavera: Se encuentra localizada al occidente de la ciudad, entre el Estadio Hermides Padilla y el suelo suburbano Torres del Cable. Presenta una topografía Plana, la cobertura está representada por unas antiguas instalaciones industriales en ruinas, y coberturas vegetales de rastrojo bajo.

El área presente tiene aproximadamente 4.1 hectáreas, la cual se ha destinado para la localización de viviendas de estrato 4 ZR1. No se presentan restricciones para su desarrollo.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas.

Tabla. Coordenadas expansión urbana 4- sector la primavera

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.405.248	1.078.594
Punto per.60	1.404.963	1.078.738
Punto per.61	1.405.197	1.078.722
Punto seu-3 p1	1.405.263	1.078.730

Suelo de expansión Urbana 5- Sector El Panche (SEU- 5): Conformada por dos sectores la primera se encuentra localizada al occidente de la ciudad, Entre los barrios El Lago II y III Etapa. Presenta una topografía ondulada a quebrada, la cobertura vegetal corresponde a pastos naturales, rastrojo bajo y áreas erosionadas.

El área presenta restricciones por manejo de drenajes y pendientes. Se requiere de inversiones para su urbanización. El uso propuesto es residencial 1 (ZR1), estrato 4 para desarrollarse a corto plazo.

El segundo sector se encuentra localizada al occidente de la ciudad en cercanías de los barrios el Lago III etapa hacia el norte y el barrio Landia hacia el sur. La cobertura vegetal está representada por pastos naturales utilizados para ganadería extensiva principalmente, la topografía es ondulada a fuertemente ondulada con pendientes que van desde el 0% al 15%, allí se propone la localización de viviendas ZR3 para desarrollarse a mediano plazo. El sector presenta por cotas de servicios la disponibilidad de instalación de redes de servicios públicos de alcantarillado y agua potable. El área total del suelo de expansión posee una superficie de 25.3 hectáreas. Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla. Coordenadas de expansión urbana 5- sector el panche

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.404.700	1.078.631
2	1.404.511	1.078.539
3	1.404.304	1.078.292
4	1.403.841	1.078.600
5	1.403.554	1.078.644

Suelo de expansión Urbana 6- Sector Tejarito (SEU- 6): Ubicado en el sector del barrio el Tejarito, con área de 2 hectáreas las pendientes del terreno están entre 0 y 15 %, no posee restricciones para construcción, allí se promueve la realización de viviendas para interés social para estrato 2 ZR3, para desarrollarse en el corto plazo según la disponibilidad de los servicios.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla.. Coordenadas de expansión urbana 6- sector tejарito

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.402.388	1.078.808
2	1.402.347	1.078.757
3	1.402.211	1.078.762
4	1.402.204	1.078.840
5	1.402.310	1.078.936
6	1.402.338	1.078.958

Suelo (SEU- 7): Ubicado en el sector del barrio el Ramal, con área de 2 hectáreas, presenta restricciones por pendientes del terreno que están entre 5 y 25 %, además se encuentra en una zona de amenaza y riesgo del 40% MEDIO, posee restricciones para construcción, por disponibilidad del sistema de alcantarillado, en esta zona se permite la proyección de viviendas para estrato 3 ZR2 para desarrollarse a mediano plazo.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla.. Coordenadas de expansión urbana 7 sector el ramal

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.401.558	1.080.645
2	1.401.420	1.080.777
3	1.401.482	1.080.873
4	1.401.535	1.080.858
Punto per. P31	1.401.598	1.080.803

Suelo de expansión Urbana 8 Sector el Carbón (SEU- 8): Ubicado en el sector del barrio el Carbón, con área de 1.5 hectáreas, la topografía del terreno presenta pendientes que están 0 y 25 %, además se encuentra en una zona de amenaza y riesgo del 25% MEDIO, en esta zona se permite la proyección de viviendas para estrato 2 ZR3 viviendas de interés social para desarrollarse a corto plazo según la disponibilidad de los servicios. Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla. Coordenadas de expansión urbana 8 sector el carbón

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.401.336	1.081.262
2	1.401.158	1.081.297
3	1.401.312	1.081.410

Suelo de expansión Urbana 9. Sector Acolsure (SEU- 9) definida por dos zonas categorizadas como zonas de actividad especializada las cuales se describen y en donde se plantea el desarrollo en el corto y mediano plazo. La primera zona ubicada en el predio comprendido entre la carrera 7 salida a

Cúcuta y la vía que conduce al corregimiento de Buena Vista. Proyecto Servicio de taberna y discotecas Restaurantes Zonas recreativas

Tabla. Usos y actividades sector Acolsure carrera 7

USOS	ACTIVIDADES
PRINCIPAL	Comercio Tipo A, grupo 10.
COMPATIBLES	Comercio Tipo A grupo 2 venta de servicios alimenticios Recreativo Tipo A grupo 1.
CONDICIONADO	Comercio Tipo a grupo 10 en cuanto a moteles, amoblados. Residencial unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar.
PROHIBIDO	Como uso prohibido se consideran aquellos que no hacen parte del uso principal, compatible y condicionado descrito anteriormente.

La segunda zona ubicada entre la vía salida a Cúcuta y la vía a la Universidad, **Proyecto**, Servicio mecánico Parqueaderos.

Tabla. Usos y actividades vía salida a Cúcuta y la vía a la universidad

USOS	ACTIVIDADES
PRINCIPAL	Comercio Tipo A, grupo 3 servicios al vehículo liviano.
COMPATIBLES	Comercio Tipo A grupo 2 venta de servicios alimenticios
CONDICIONADO	Residencial unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar.
PROHIBIDO	Como uso prohibido se consideran aquellos que no hacen parte del uso principal, compatible y condicionado descrito anteriormente.

Estas se localizan en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla. Coordenadas de expansión urbana 9. sector Acolsure

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.401.236	1.081.542
2	1.401.150	1.081.525
3	1.401.152	1.081.725
4	1.401.255	1.081.707

Suelo de expansión Urbana 10 Sector Belén (SEU- 10): Ubicado en el sector del barrio Belén y Nueva Madrid, con área de 5.8 hectáreas, la topografía del terreno presenta pendientes que están entre 0 y 5 %, presenta restricciones por manejo de drenajes, se hace necesario el manejo independiente del sistema de alcantarillado, en esta zona se permite la proyección de viviendas para estrato 2 y 3 para desarrollarse en el corto plazo y mediano plazo según la disponibilidad de los servicios.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla. Coordenadas de expansión urbana 10 sector Belén

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.401.424	1.081.551
2	1.401.395	1.081.828
3	1.401.629	1.081.881
Punto per. P24	1.401.461	1.081.535
Punto per. P23	1.401.562	1.081.704

Suelo de expansión Urbana 11 Sector el Hatillo (SEU- 11): el suelo de expansión urbana se encuentra dividido en 3 sectores, entre los que hace parte como zona institucional el área del Instituto Bíblico de Ocaña Granja el Ebrón permitiéndose este uso, el área se desarrollara en el corto, mediano y largo plazo para viviendas de interés social, con estrato ZR3 y ZR2.

El primer sector se localiza al oriente de la ciudad por la vía que conduce del barrio Nuevo Horizonte a las ladrilleras del sector del Hatillo. Básicamente la topografía es ligeramente ondulada, escasa vegetación y uso del suelo representado por algunos chircales y potreros para ganadería intensiva no tecnificada. La superficie es de 15.5 hectáreas.

El segundo sector localizado al oriente de la ciudad, en los terrenos del antiguo aeropuerto, presenta una topografía plana a ligeramente ondulada, el uso del suelo está representado por pequeños predios (parcelas de 0.25 a 0.5 has en promedio), destinados a cultivos comerciales, de autoconsumo, a recreación y descanso. La superficie es de 29.2 hectáreas.

El cuarto sector esta localizado al oriente del actual barrio El Dorado, en terrenos que presentan una topografía ondulada con pendientes que oscila entre el 5% y 15%, El uso del suelo está conformado por pastos naturales (potreros) y algunos relictos de rastrojo bajo norte del área se observa un drenaje natural pluvial que conforma un humedal, allí existen algunas viviendas no consolidadas.

Con respecto a la provisión de los servicios públicos domiciliarios, la zona se encuentra por debajo de la cota de servicio de sistema de acueducto, no obstante dada su localización, el sistema de alcantarillado debe hacerse independiente del sistema municipal existente, garantizando en todo caso el tratamiento de las aguas residuales, este requerimiento es esencial para su incorporación al suelo urbano.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas.

Tabla . Coordenadas de expansión urbana 11 sector el Hatillo

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.404.024	1.080.134
2	1.404.411	1.080.595
3	1.404.142	1.081.072
4	1.404.813	1.080.670
5	1.405.158	1.080.204
Punto SEU-12- P2	1.405.342	1.079.791
Punto SEU-12- P3	1.405.152	1.079.791
Punto SEU-12- P2	1.405.000	1.079.673
Punto per. P12	1.404.838	1.079.731
Punto per. 13	1.404.628	1.079.900
Punto per. 14	1.404.408	1.079.875

Suelo de expansión Urbana 12 Sector Filipote (SEU- 12):

Se encuentra localizado al oriente de la ciudad, en cercanías del colegio de La Presentación y el barrio Buenos Aires. Presenta una topografía desde ondulada a quebrada. El uso del suelo está representado por coberturas de pastos naturales y rastrojo bajo.

Debido a la presencia de drenajes secos y pendiente menor al 30%, para su desarrollo presenta restricciones por manejo de drenajes y pendientes. El uso propuesto es residencial 1 (ZR1), para viviendas de estrato 4, contándose con 4.8 hectáreas para el desarrollo urbano propuesto a corto y mediano plazo.

Por otra parte y dada su Localización, el manejo del alcantarillado debe hacerse independientemente del sistema municipal existente, garantizando en todo caso el tratamiento de las aguas residuales, este requerimiento es esencial para su incorporación al suelo urbano.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas.

Tabla. Coordenadas de expansión urbana 12 sector Filipote

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.405.316	1.079.501
2	1.405.342	1.079.791
3	1.405.152	1.079.791
4	1.405.000	1.079.673
11*	1.405.233	1.079.566

* Perímetro Urbano

Suelo de expansión Urbana 13 Sector Bermejál (SEU- 13): Ubicado en el sector del barrio bermejál, con área de 1.7 hectáreas, la topografía del terreno presenta pendientes que están entre 15 y 25 %, además se encuentra en una zona de amenaza y riesgo MEDIO, en esta zona se permite la proyección de viviendas para estrato 2 ZR3 viviendas de interés social para desarrollarse a corto plazo según la disponibilidad de los servicios.

Esta zona se localiza en las siguientes coordenadas geográficas

Tabla. Coordenadas de expansión Urbana 13 Sector Bermejál

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.406.427	1.078.804
2	1.406.505	1.078.797
Punto per. P4	1.406.502	1.078.644
Punto per. P5	1.406.383	1.078.749

Suelos de expansión para servicios recreativos (parques)

Suelo de expansión urbana servicios recreativos (SEU-SR-1) sector ciudadela norte denominado parque ecológico del norte localizado en las siguientes coordenadas:

Tabla. Coordenadas expansión urbana servicios recreativos, sector ciudadela norte

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
SEU-1 P5	1.405.482	1.077.630
SEU-1 P1	1.405.351	1.077.583
SEU-1 P2	1.405.144	1.077.724
SEU-1 P3	1.405.225	1.078.246
SEU-1 P4	1.405.544	1.078.728
Punto per. 64	1.405.806	1.078.748
Punto per. 65	1.405.794	1.078.505
Punto per. 66	1.405.790	1.078.217
Punto per. 67	1.405.675	1.078.019
SEU- 6	1.405.434	1.077.843

Suelo de expansión urbana servicios recreativos (SEU-SR-2 sector Tejarito) hace parte del área del proyecto Villa Carolina denominado Parque Jardín Botánico localizado en la siguientes coordenadas:

Tabla. Coordenadas de expansión urbana servicios recreativos sector Tejarito

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.402.322	1.078.676
2	1.402.246	1.078.448
3	1.401.858	1.078.392
4	1.401.920	1.078.900
5	1.402.310	1.078.936
SEU- 6. P 2	1.402.347	1.078.757
SEU- 6. P 3	1.402.211	1.078.762
SEU- 6. P 4	1.402.204	1.078.840

Suelo de expansión urbana servicios recreativos (SEU-SR-3 sector El Ramal) denominado parque recreativo concha Acústica localizado en la siguientes coordenadas:

Tabla Coordenadas de expansión urbana servicios recreativos sector El Ramal

DELTAS	COORDENADAS NORTE (X)	COORDENADAS ESTE (Y)
1	1.401.604	1.080.500
2	1.401.405	1.080.350
3	1.401.224	1.080.388
4	1.401.279	1.080.618
SEU- 7 P 2	1.401.420	1.080.777
SEU- 6. P 1	1.401.558	1.080.645
Punto per. P31	1.401.616	1.080.736
Punto per. P32	1.401.668	1.080.539

3.4.2. Proyectos de vivienda legalizados.

1. NOMBRE: ASOCIACION DE VIVIENDA “SUEÑOS DEL MAÑANA”

UBICACIÓN: Carrera 28C N° 13-75 - Barrio El Carmen

No DE VIVIENDAS: 50

AVANCE DE OBRA: obras de urbanismo con un avance de 60%. Presentan una pequeña deficiencia con respecto a las redes de servicios públicos.

Imagen. Imagen. Asociación de vivienda “sueños del mañana”



2. NOMBRE: ASOCIACION DE VIVIENDA FOVINORTE “CASTILLOS DEL NORTE”

UBICACIÓN: Barrio El Líbano

No DE VIVIENDAS: 40

AVANCE DE OBRA: está constituido por 40 viviendas. Actualmente se puede observar 4 viviendas en un 100% de avance, 3 viviendas en un 80% de avance y un 10% de avance en las obras de urbanismo.

Imagen. Asociación de vivienda fovinorte “castillos del norte.



3. NOMBRE: ASOCIACION DE VIVIENDA ASDUP

UBICACIÓN: Carrera 13 N° 22-30. Barrio El Bambo

No DE VIVIENDAS: 60

AVANCE DE OBRA: es muy poco el avance que llevan en la actualidad. Se están haciendo los respectivos tratamientos, ya que se evidencio un suelo poco firme y por lo tanto no es apto para la construcción.

Imagen. Asociación de vivienda ASDUP.



NOMBRE: ASOCIACION DE VIVIENDA “ASOVISA”

UBICACIÓN: Carrera 28C N°11A- 166 – Barrio El Carmen

AVANCE DE OBRA: Proyecto de Vivienda para 75 Familias ubicado en el barrio El Carmen, la secretaria identifico el lote y evidencio un avance nulo con respecto a las condiciones mínimas del terreno, mediante reunión con el Secretario de Vías se concertó disponer de una maquinaria y así comenzar con los trabajos respectivos al lote.

Imagen. Asociación de vivienda "ASOVISA"



3.5. Proyecciones De Uso Industrial.

Se entiende por uso industrial aquella actividad que tiene por objeto el proceso de transformación de materias primas. Las actividades industriales se clasifican en diferentes categorías, que van desde la industria artesanal hasta la industria pesada

Tipologías de los Usos Industrial. *Los establecimientos industriales se clasifican según proceso industrial, el tamaño y el impacto ambiental que el proceso genera.*

- *Tipo A. Industrias de Gran Escala*
- *Tipo B. Industrial Especializada*
- *Tipo C. Producción Pecuaria de Cría y Aprovechamiento de Especies Animales*

Tipo A. Industrias de Gran Escala

Grupo 1. Extractiva Transformadora. *Es aquella dedicada a extraer y transformar materias procedentes del suelo y subsuelo como minas, canteras, areneras, extracción de piedras, procesamiento de calizas, silicatos.*

Para su explotación, se deberá obtener permiso especial de la Oficina de Planeación y Obras Públicas, de CORPONOR y demás entidades responsables del control ambiental en el municipio.

La industria transformadora de gran escala y la industria extractiva, no se permite en suelo urbano o de expansión urbana y para el caso de los usos existentes que han generado deterioro al medio, se deberán implementar acciones y medidas correctivas.

Tipo B. Industria Especializada

Grupo 1. Industria Artesanal. Se ubican en éste grupo actividades en relación y dependencia directa con el consumidor. No se consideran como peligrosos y son de pequeña escala y cubrimiento comunal, por tanto, se desarrollan en predios con áreas no superiores a los ciento veinte (120) metros cuadrados y se reconocen como microempresas o empresas familiares.

Tipo C. Producción Pecuaria de Cría y Aprovechamiento de Especies Animales.

Las actividades de cría y aprovechamiento de especies animales domésticas y no domésticas no se permitirán de ninguna forma dentro de perímetro urbano, en suelos de expansión urbana y en las cabeceras suburbanas se considerará como uso restringido condicionado a la vocación y aptitud de los suelos o a conceptos de las autoridades ambientales y de saneamiento. Por tanto, esta tipología queda expresamente prohibida del suelo urbano y de expansión urbana.

3.6. Proyecciones de Uso Comercial.

Entiéndase por uso comercial la actividad destinada al intercambio de bienes y servicios al por mayor o al detal y demás actividades de apoyo necesarias para la realización de laborales, cotidianas o de esparcimiento de la población.

El uso comercial se podrá establecer en las distintas zonas de acuerdo con las características de éstas. Las actividades comerciales se clasifican con base en su especialización, en sus características generales y en el impacto que ocasionan tomando en cuenta aspectos tales como el tipo de distribución (mayorista o minorista), la índole de la demanda (de consumo doméstico o especializado), la frecuencia de la demanda (cotidiana u ocasional), la magnitud y el impacto urbanístico que pueden generar o el riesgo que se presenta para la población.

Los desarrollos comerciales se pueden clasificar en:

- **Comercio Tipo A.** El que se desarrolla predio a predio, o más de uno dentro de una misma unidad predial, o estructura, sin mediar condiciones de unidad arquitectónica. (Local aislado y agregado comercial)
- **Comercio Tipo B.** El que se desarrolla en departamentos, centros comerciales pasajes comercial, que presentan una misma unidad arquitectónica.

3.6.1. Comercio Tipo A.

Grupo 1. Comercio Minorista Cotidiano. Pertenecen a éste grupo, los establecimientos comerciales de cubrimiento local y bajo impacto urbano y no

requieren gran área interna ni externa, ni generan permanencia ni concentración de flujos peatonales ni vehiculares. Este grupo de comercio es complementario con la vivienda y puede aparecer mezclado con ella a nivel del área del predio, siempre y cuando exista comunicación entre las actividades.

Integran esta tipología de actividades los establecimientos comerciales dedicados a prestar los servicios de:

Ventas de bienes de cubrimiento local:

- Venta al detal de alimentos y bebidas no alcohólicas de consumo diario tales como: carnicerías, conservas, dulcerías, frutas y legumbres, graneros, pescadería y mariscos, productos lácteos, rancho y licores, salsamentarías, tiendas de esquina, ventas de pollo.
- Artículos farmacéuticos, cosméticos y de tocador: artículos dentales, cosméticos y perfumes, drogas, productos farmacéuticos, productos de aseo personal.
- Artículos variados: miscelánea y boutiques.
- Venta al por menor de artículos de papelería, librería y revistas al detal.
-

Ventas de Servicios Locales:

- Servicios Personales: salón de belleza, peluquería, lavanderías y tintorerías locales, servicios domésticos, estudios fotográficos, reparación de calzado y reparación de joyas.
- Servicios alimenticios: cafeterías y fuentes de soda.
- Servicios florales: floristerías y similares.
- Servicios comunales: Corresponden a oficinas de servicios profesionales y técnicos (Arquitectos, Ingenieros, Abogados), oficinas de contratistas independientes, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos, agencias de arrendamiento y administración de bienes, siempre y cuando sean los despachos de las personas independientes y no ocupen más de un dependiente.
- Varios: Agencias de viajes, reparación de vestuario, artículos domésticos, estudios fotográficos y artísticos, floristerías, marqueterías, encuadernación, fotocopias, remontadoras de calzado, alquiler de películas.

Son admitidas las combinaciones de dos o más actividades de esta tipología o similares siempre que no presente una clara incompatibilidad y se cumplan las reglamentaciones especiales para efecto del funcionamiento de las actividades que así lo tuvieran establecido específicamente los horarios de atención de los establecimientos deben ser en jornada diurna. Se prohíben los establecimientos ruidosos como bares, cantinas y la venta de licores que se expenden en pequeños locales cuyo horario es de 24 horas.

Grupo 2. Comercio Minorista Frecuente. Son aquellos establecimientos comerciales que requieren para su cubrimiento áreas mayores, vitrinas de exhibición que generan mayor permanencia del peatón, generan mayor tráfico y exigen zonas de estacionamiento. Estos establecimientos no generan contaminación del agua ni del aire, pero pueden producir efectos moderados sobre la vivienda, se consideran por tanto complementarios de los usos residenciales, pudiendo aparecer mezclados a nivel del predio, pero en diferentes espacios de la edificación, se pueden desarrollar en predios en condominio, en proyectos de conjuntos arquitectónicos o constituir proyectos comerciales de conjunto. Su ubicación generalmente se hace sobre vías del sistema principal de la ciudad y prestan servicios a toda la comuna. Se consideran de cubrimiento urbano.

Integran esta tipología de actividades los establecimientos comerciales dedicados a prestar los servicios de:

Venta de bienes

- Alimentos y bebidas: mercados privados y supermercados.
- Textiles al detal: almacenes de ropa y de textiles.
- Artículos para el hogar: almacenes de muebles, electrodomésticos y similares.
- Artículos de cuero: almacenes de zapatos, carteras y similares.
- Artículos varios: joyerías, relojerías, adornos, discos, librerías, almacenes fotográficos y almacenes de instrumental científico.
- Artículos eléctricos y herramientas livianas, ferreterías y almacenes de repuestos.

Venta de Servicios

- Recreativos: cines, estancos, café- conciertos, bolos y clubes sociales.
- Personales: Saunas, baños turcos, academias de gimnasia y academias de enseñanza, salas de belleza, estudios fotográficos.
- Reparación y mantenimiento: lavanderías, tintorerías, encuadernación y remontadoras de calzado.
- Profesionales: Oficinas profesionales.
- Turísticos: Hoteles, aparta – hoteles y residencias.
- Financieros: Compañías de seguros, agencias de finca raíz, bancos, corporaciones otros establecimientos de crédito.
- Alimenticios: Restaurantes y cafeterías.
- Parqueaderos.
- Representaciones: Casas distribuidoras y/ o importadoras.
- Venta de servicios de televisión por suscripción.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Servicios de Talleres Livianos

Servicios mixtos comerciales y para el consumidor de reparación de maquinarias menores, lavadoras, neveras, cerrajería, equipos de oficina, registradoras, radios, radiolas, grabadoras y televisores, equipos musicales, equipos de medición y geodesia, cajas de seguridad, chapas, cerraduras, equipos de cine y fotografía, cafeterías, estufas, hornos livianos, cortinas, persianas, muebles, servicios menores de plomería y de instalaciones eléctricas, elementos para publicidad visual. **** Actividad no autorizada en Zona Residencial R1.**

Son admitidas las combinaciones de dos o más actividades de esta tipología, o similares, siempre que no se presente una clara incompatibilidad. Para efectos del control de la magnitud del negocio se establece como especificaciones, un área máxima por local **de ciento sesenta (160) metros cuadrados**, cuando se localicen en Zonas de Actividad Residencial. Se exceptúan de esta norma, los supermercados, servicios de parqueaderos, gimnasios, academias de formación deportiva.

Grupo 3. Comercio Industrial Liviano. Establecimientos de comercio, almacenes o agencias de comercialización al por menor.

Integran esta tipología actividades las especificadas a continuación y similares a estas:

Comercialización de productos y almacenes

- Accesorios para instalaciones eléctricas y telefónicas.
- Empaques, fibras, retales, encerados.
- Pequeñas ferreterías, griterías y accesorios de plomería, maquinaria liviana.
- Repuestos y accesorios livianos para maquinaria agrícola y especializada, repuestos livianos y accesorios para vehículos automotores y motos.
- Mangueras y tuberías menores de plástico o caucho, monturas, encauchados y accesorios.
- Telas, plásticos para tapicería.
- Artículos de fibra o madera.
- Bicicletas, triciclos y similares, repuestos y accesorios.
- Alimentos empacados para animales.
- Talleres de reparación de autos, motocicletas y ciclas.
- Talleres industriales de escala media: reparación y reconstrucción de piezas, aditamentos o partes para maquinaria, así como labores exclusivas de soldadura, niquelado, vulcanización y cromado.

Servicios al vehículo liviano Establecimientos como: estaciones de servicios, serví tecas, cambiadores de aceite, lavado de vehículos, Montallantas y reparación de motores. ****Actividades sujetas a las consideraciones particulares de localización, normas y demás aspectos previstos según el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio.**

Parqueaderos en altura y a nivel. Son admitidas las combinaciones de dos o más actividades de esta tipología o similares siempre que no se presente una clara incompatibilidad y sin que se combine el depósito o expendio simultáneo de materiales con el expendio de víveres de cualquier índole. Los locales que se destinen al comercio minoritario tendrán un área no inferior a veinte (20) metros cuadrados.

Grupo 4. Comercio Industrial Mayorista. Son aquellos establecimientos de alto impacto urbano y ambiental, por tanto, requieren espacios adecuados para el ejercicio de las actividades, generan tráfico pesado y en algunos casos generan ruidos y olores, que deben ser sujeto de control y seguimiento ambiental, no son compatibles con la vivienda, pero pueden aparecer en áreas residenciales restringidas en su localización y aislados de la vivienda.

Integran esta tipología actividades las especificadas a continuación y los similares a estas, dedicadas al expendio al por mayor:

Almacenes de comercialización de productos requeridos para la construcción de edificaciones y obras civiles en general

- Ferreterías con ventas por secciones.
- Pinturas, barnices, lacas, resinas, gomas.
- Materiales eléctricos.
- Depósitos de materiales de construcción.
- Agregados.
- Hierros, láminas.
- Aparatos sanitarios, cerámicas, revestimientos, enchapes, pisos en general.
- Bloques, ladrillos, tabletas, tejas.
- Ventas de vidrios, espejos, lozas, pedernales, marcos.
- Ventas de puertas.
- Maderas.
- Artículos en bronce, yeso, adornos metálicos, placas, pasamanos, biseles.

Comercialización de insumos industriales y agropecuarios

- Insecticidas
- Abonos y alimentos para animales
- Artículos para trabajo en el campo.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2027



Comercialización de vehículos y actividades afines

- Talleres de reparación de automotores.
- Diagnosticentros.
- Almacenes de repuestos y accesorios para vehículos y maquinaria especializada.
- Talleres de reparación de motocicletas.

Comercialización de artículos para el culto religioso

- Adornos metálicos.
- Placas.
- Lápidas

Comercialización de artículos en general

- Muñequería y artículos plásticos en general.
- Ventas de equipos de topografía, geodesia y agrimensura.
- Equipos y reactivos para laboratorios.
- Artículos ortopédicos.
- Peleterías, ventas de tela para tapicería, pieles y cueros curtidos, comercialización de pegantes, cierres, fibras, espumas, plásticos.
- Talleres de screen y artes gráficas con secciones.
- Ventas de artículos deportivos por departamentos.
- Tipografías.
- Servicios de Bodegaje y almacenamiento de mercancías, materias primas y toda clase de productos que no generen contaminación o impacto negativo en la zona.

Los locales que se destinen a esta tipología deberán tener un área mínima de **doscientos (200) metros cuadrados** y disponer de espacio suficiente para labores de cargue y descargue. Se admitirán áreas inferiores, cuando existan áreas totalmente adecuadas a los usos propuestos.

Servicios al vehículo pesado

Destinados para vehículos de más de 3 toneladas, tales como: Estaciones de servicios, parqueaderos a nivel, Serví tecas, cambiadores de aceite, lavado de vehículos, Montallantas y alineación de motores.

Grupo 5. Comercio Industrial Pesado. Integran esta tipología, aquellos establecimientos de carácter minorista como mayorista, que cuentan con almacenamiento anexo:



- Alquiler y venta de andamios, estructuras metálicas y de madera.
- Elaboración de puertas, ventanas, rejas, cerraduras y mallas metálicas
- Implementos agrícolas y para granjas avícolas y de ganadería
- Insecticidas, productos veterinarios y abonos.
- Maderas aserradas y laminadas.
- Materiales y agregados de construcción, tuberías.
- Materiales nuevos, metales, alambres y cables.
- Motores, bombas, válvulas, tableros de control, hornos, materiales combustibles y refractarios.
- Papeles y cartones en resmas, rollos, bobinas.
- Productos alimenticios
- Repuestos y accesorios para maquinaria agrícola, industrial y de construcción.

Se admite la combinación de dos o más actividades de esta tipología o similares, siempre que no exista clara incompatibilidad entre ellas. Los locales tendrán un área mínima de ciento cincuenta M² (150 M²)

Grupo 6. Comercio de Recuperación de Materiales. Integran esta tipología actividades destinadas a la compra y venta de materiales recuperados y similares, tales como:

- Chatarras de vehículos y artículos en general.
- Papeles, cartones.
- Plásticos.
- Latón.
- Vidrio.
- Madera.
- Textiles.
- Metálicos y aluminio.
- Materiales reciclables.

Los locales tendrán un área mínima de **trescientos cincuenta metros cuadrados (350)** con área para cargue y descargue interno. Y tendrán que ser ubicados en áreas no residenciales.

Grupo 7. Comercio de Servicios al Automóvil. Integran esta tipología, actividades tales como las dedicadas al ramo automotor y de maquinarias pesadas.

- Comercialización de vehículos automotores nuevos o usados
- Maquinaria de construcción.
- Maquinaria agrícola e industrial.
- Motores y plantas eléctricas

- Talleres especializados de reparación de automotores y maquinaria tales como sincronización, latonería y pintura, balanceo, alineación, cambio llantas.
- Ventas de artículos, repuestos y partes automotrices.
- Ventas de forros, accesorios para adornar vehículos.
- Ventas de alarmas y medidas de seguridad.
- Ventas de llantas o neumáticos nuevos o usados.

Grupo 8. Comercio Mayorista de Víveres. Integran esta tipología actividades tales como las de almacenamiento y expendio al por mayor de víveres y artículos de la canasta familiar (de primera necesidad). Estas centrales requieren de área abierta destinada a parqueadero para visitantes y labores de carga y descarga, Se permite la consolidación de grandes expendios.

Grupo 9. Comercio de Alto Riesgo Colectivo. Integran esta tipología actividades tales como las dedicadas al expendio al por mayor o al detal de pólvora, explosivos, municiones y similares y expendio al por mayor de combustibles líquidos y gaseosos.

Por el impacto generado, no se permite el desarrollo de estas actividades en suelos urbanos y de expansión urbana, ni en las cabeceras suburbanas. Por tanto, se permiten en áreas sin desarrollar del suelo rural.

Grupo 10. Comercio de Alto Impacto Social. Integran esta tipología actividades que generan alto impacto social negativo, lo cual los hace incompatibles e inviables en áreas catalogadas como residenciales o en aquellos lados de manzana de Zonas de Actividad Múltiple, Especializada o Mixtas en los cuales hay predominancia de viviendas.

Integran esta tipología actividades tales las especificadas a continuación y similares a estas:

- **Discotecas:** Local público donde se puede escuchar música, bailar y consumir bebidas.
- **Bares:** Establecimiento donde se toman bebidas alcohólicas.
- **Cantinas:** Puesto público en el que se expenden bebidas y algunos comestibles.
- **Cafés:** Establecimiento donde se toma café y otras bebidas.
- **Moteles, amoblado:** Establecimiento con servicio de hospedaje Hotel situado sobre una autopista o carretera para que pernoctar los automovilistas.
- **Estaderos**
- **Taberna:** Local público en el que se venden y consumen vinos y otras bebidas alcohólicas y algunas veces comidas

- Salones de juego de billares y pooles.
- Salones de juegos de suerte y azar.
- Servicios de canchas de tejo, mini tejo, bolo y similares.

Grupo 11. Comercio de Servicios Mortuorios. Integran esta tipología, las actividades relacionadas con los servicios funerarios, esequiales y de velación:

- Salas de velación
- Servicios funerarios

Los cuales requieren áreas de estacionamientos para visitantes, aislamientos con propiedades vecinas y el cumplimiento de las normas para edificaciones especiales.

Grupo 12. Comercio de Servicios Medios de Reparación y Mantenimiento de Equipo Industrial. Actividades que se desarrollan en establecimientos en los que predomina el servicio de reparación y mantenimiento de equipos industriales tales como plantas, transformadores y motores eléctricos, equipos pesados de refrigeración, equipos de bombeo, maquinaria, calderas, motores y herramientas industriales.

En áreas descubiertas, podrán funcionar las actividades siempre que cumplan con:

- Pisos duros en concreto, asfalto o materiales definidos en buen estado.
- Muro de cerramiento con tratamiento de fachada en buenas condiciones.
- Andenes totalmente acondicionados y libres de obstáculos o elementos que impidan el tránsito normal.
- Antejardines acondicionados en perfecto estado de mantenimiento, con uso exclusivo de espacio público.

Se prohíbe utilizar el espacio público como zona de parqueo o área de trabajo, así mismo la utilización de avisos publicitarios tipo paleta y piramidal. Los avisos deberán estar adosados a la fachada.

3.6.2 Comercio Tipo B

Forman parte de esta tipología, las siguientes edificaciones:

- Edificaciones sometidas a régimen de propiedad horizontal que cuentan con áreas comunes y en las que se desarrollan actividades de diversa índole compatibles entre sí y conforme al régimen de propiedad horizontal. Cuentan con nomenclaturas sobre fachadas e identificación interior.

- Edificaciones que sin contar con propiedad horizontal cuentan con distribución interna por secciones o locales.

Pertenecen a esta topología las Agrupaciones, condominios comerciales tales como

Supermercados, Almacenes y tiendas por Departamento. Actividades dedicadas al expendio al por menor y por mayor de víveres, artículos de diversa índole, organizados en locales o secciones especializadas en funciones, donde es viable establecer los usos característicos de cada espacio. Área mínima Quinientos (500) metros cuadrados, requieren zonas de estacionamiento para visitantes.

Pasajes comerciales cubiertos. Edificaciones que presentan agrupaciones de locales dedicados para la venta de artículos diversos y a la prestación de servicios a lo largo de pasajes internos que comunican con vías externas y que disponen de áreas comunes y reglamentación propia para su funcionamiento.

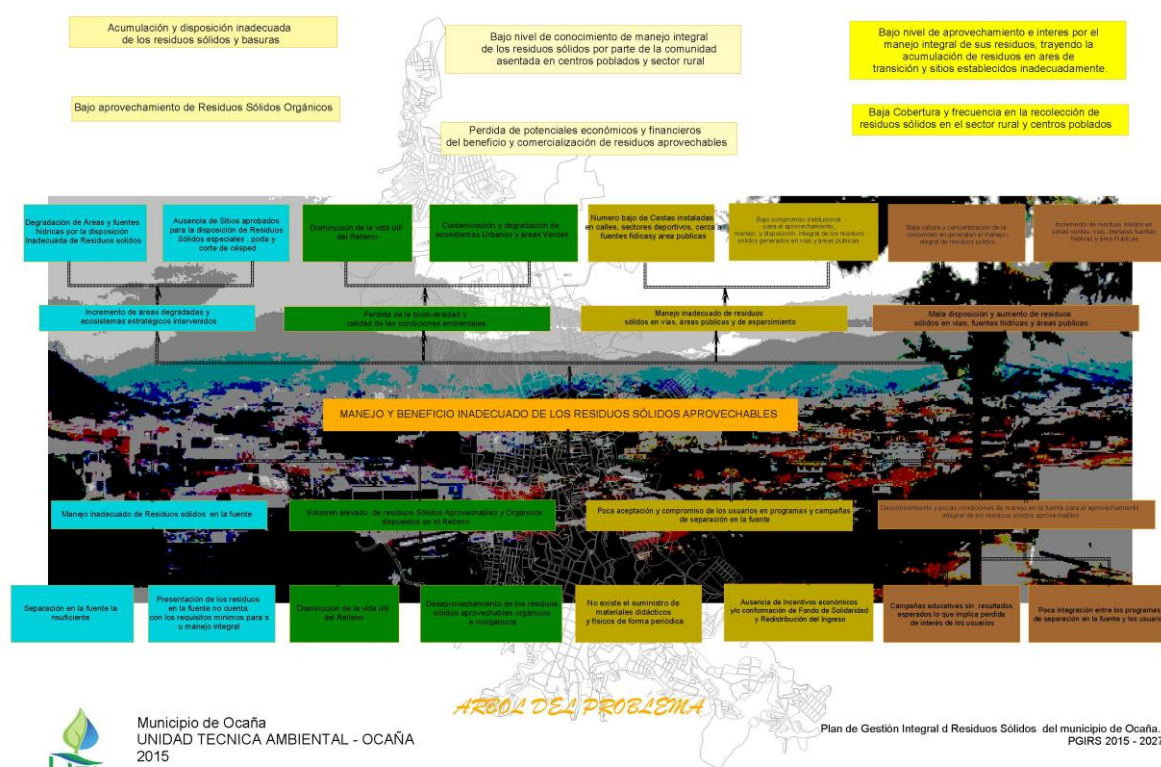
Centros Comerciales. Edificaciones o conjuntos de edificaciones en que se agrupan locales dedicados a la venta de artículos diversos y a la prestación de servicios, con una reglamentación interna y áreas comunes para su funcionamiento y que localizados fuera del área central o de actividades múltiples o especializadas, requieren de la dotación de áreas de parqueaderos de visitantes, zonas para carga, descarga de productos y mercancías.

4. ARBOL DEL PROBLEMA

Con base a la información obtenida en la Línea Base, se identificó parte de la problemática actual, estableciendo los criterios que generan la problemática en aspectos asociados con la gestión integral de los residuos sólidos y la prestación del servicio.

Establecieron las causas y efectos de los problemas identificados para cada componente, posibles medidas de corrección que se puedan adoptar, objetivos y metas para mejoras la gestión de los residuos sólidos del municipio.

Imagen. Árbol del Problema



Fuente. UTA

Tabla. Árbol del Problema.

MANEJO Y BENEFICIO INADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES			
Manejo inadecuado de Residuos sólidos en la fuente		Volumen elevado de residuos Sólidos Aprovechables y Orgánicos dispuestos en el Relleno	
Separación en la fuente Insuficiente	Presentación de los residuos en la fuente no cuenta con los requisitos mínimos para su manejo integral	Disminución de la vida útil del Relleno	Desaprovechamiento de los residuos sólidos aprovechables orgánicos e inorgánicos
Poca aceptación y compromiso de los usuarios en programas y campañas de separación en la fuente		Desconocimiento y pocas condiciones de manejo en la fuente para el aprovechamiento integral de los residuos sólidos aprovechables.	
No existe el suministro de materiales didácticos y físicos de forma periódica	Ausencia de Incentivos económicos o conformación de Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso	Campañas educativas sin resultados esperados lo que implica pérdida de interés de los usuarios	Poca integración entre los programas de separación en la fuente y los usuarios
Incremento de áreas degradadas y ecosistemas estratégicos		Pérdida de la biodiversidad y calidad de las condiciones ambientales	
Degradación de Áreas y fuentes hídricas por la disposición Inadecuada de Residuos sólidos	Ausencia de Sitios aprobados para la disposición de Residuos Sólidos especiales, poda y corte de césped	Taponamiento y represamiento de canales artificiales y naturales	Contaminación y degradación de ecosistemas
Manejo inadecuado de residuos sólidos en vías y áreas públicas y de esparcimiento		Mala disposición y aumento de residuos sólidos en vías y áreas públicas	
Bajo compromiso institucional para el aprovechamiento, manejo, y disposición integral de los residuos sólidos generados en vías y áreas públicas	Número bajo de Cestas instaladas en calles y áreas públicas	Baja cultura y concientización de la comunidad en general	Incremento de residuos sólidos en zonas verdes, vías y áreas Públicas
Bajo aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos		Pérdida de potenciales económicos y financieros del beneficio y comercialización de residuos aprovechables.	
Baja Cobertura y frecuencia en la recolección de residuos sólidos en el sector rural y centros poblados		Acumulación y disposición inadecuada de los residuos sólidos y basuras	
Bajo nivel de conocimiento de manejo integral de los residuos sólidos por parte de la comunidad asentada en centros poblados y sector rural		Bajo nivel de aprovechamiento e interés por el manejo integral de sus residuos, trayendo la acumulación de residuos en áreas de transición y sitios establecidos inadecuadamente.	

Fuente. UTA

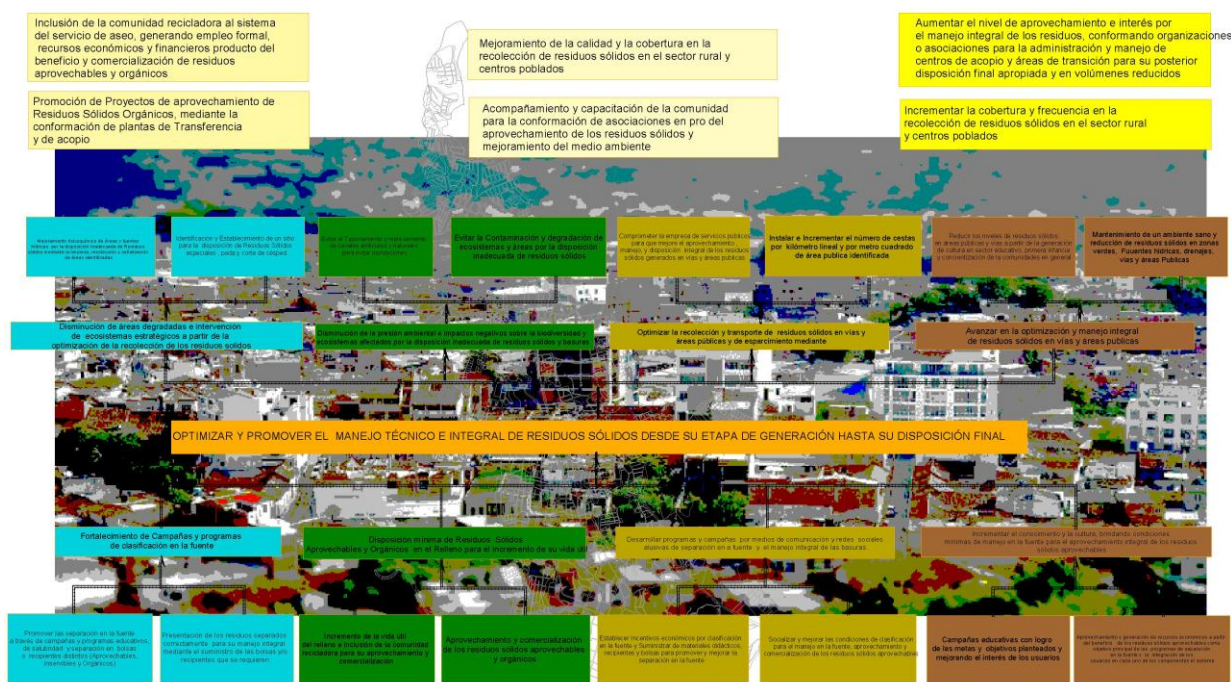
5. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

El Planteamiento de objetivos se efectuó de acuerdo a la situación y/o estado de la gestión que se desea alcanzar, a través de programas que garanticen la solución de los problemas identificados en la etapa de Línea Base y se definirán las perspectivas futuras acerca de la prestación del servicio.

Las metas se plantearon cuantificando y dimensionando los objetivos planteados, para lo cual se definirán indicadores de cumplimiento, plazos de ejecución y teniendo en cuenta los costos y efectividad para la solución.

Las metas y objetivos generales serán articulados con las políticas sectoriales y ambientales establecidas por ley. Plan Nacional de Desarrollo, política de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Plan de Gestión Ambiental Regional y estarán directamente relacionados con el mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos, los cuales se evaluarán de acuerdo a indicadores propuestos.

Imagen. Árbol de Objetivos



Municipio de Ocaña
UNIDAD TECNICA AMBIENTAL - OCAÑA
2015

ÁRBOL DE OBJETIVOS

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Ocaña.
PGIRS 2015 - 2027

Fuente. UTA.

Tabla. Árbol de Objetivos

OPTIMIZAR Y PROMOVER EL MANEJO TÉCNICO E INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DESDE SU ETAPA DE GENERACIÓN HASTA SU DISPOSICIÓN FINAL			
Fortalecimiento de Campañas y programas de clasificación en la fuente		Disposición mínima de Residuos Sólidos Aprovechables y Orgánicos en el Relleno para el incremento de su vida útil	
Promover la separación en la fuente a través de campañas y programas educativos, de salubridad y separación en bolsas o recipientes distintos (Aprovechables, Inservibles y Orgánicos)	Presentación de los residuos separados correctamente para su manejo integral mediante el suministro de las bolsas y/o recipientes que se requieren	Incremento de la vida útil del relleno e inclusión de la comunidad recicladora para su aprovechamiento y comercialización	Aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos aprovechables y orgánicos
Formular programas y campañas por medios de comunicación y redes sociales alusivas de separación en la fuente y el manejo integral de las basuras.		Incrementar el conocimiento y la cultura, brindando condiciones mínimas de manejo en la fuente para el aprovechamiento integral de los residuos sólidos aprovechables.	
Establecer Incentivos económicos por clasificación en la fuente y Suministrar de materiales didácticos, recipientes y bolsas para promover y mejorar la separación en la fuente	Socializar y mejorar las condiciones de clasificación para el manejo en la fuente, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos aprovechables.	Efectuar campañas educativas con logro de las metas y objetivos planteados y mejorando el interés de los usuarios	Aprovechamiento y generación de recursos a partir del beneficio de los residuos sólidos aprovechables y orgánicos como objetivo principal de los programas de separación en la fuente y la integración de los usuarios en cada uno de los componentes del sistema
Disminución áreas degradadas e intervención de ecosistemas estratégicos a partir de la optimización de la recolección de los residuos sólidos		Disminución de la presión ambiental e impactos negativos sobre la biodiversidad y ecosistemas afectados por la mala disposición de residuos sólidos y basuras.	
Mejoramiento físico-químico de Áreas y fuentes hídricas por la disposición Inadecuada de Residuos sólidos mediante la limpieza, recolección y señalización de áreas identificadas	Identificación y Establecimiento de un sitio para la disposición de Residuos Sólidos especiales, poda y corte de césped	Evitar el Taponamiento y represamiento de canales artificiales y naturales para evitar inundaciones	Evitar la Contaminación y degradación de ecosistemas y áreas por la disposición inadecuada de residuos sólidos.
Optimizar la recolección y transporte de residuos sólidos en vías y áreas públicas y de esparcimiento mediante		Avanzar en la optimización y manejo integral de residuos sólidos en vías y áreas públicas	
Comprometer la empresa de servicios públicos para que mejore el aprovechamiento, manejo, y disposición integral de los residuos sólidos generados en vías y áreas públicas	Instalar e Incrementar el número de cestas por kilómetro lineal y por metro cuadrado de área pública identificada	Reducir los niveles de residuos sólidos en áreas públicas y vías a partir de la generación de cultura en sector educativo, primera infancia y concientización de la comunidades en general	Mantenimiento de un ambiente sano y reducción de residuos sólidos en zonas verdes, vías y áreas Públicas
Promoción de Proyectos de aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos, mediante la conformación de plantas de Transferencia y de acopio		Inclusión de la comunidad recicladora al sistema del servicio de aseo, generando empleo formal, recursos económicos y financieros producto del beneficio y comercialización de residuos aprovechables y orgánicos.	
Mejoramiento de la calidad y la cobertura en la recolección de residuos sólidos en el sector rural y centros poblados		Acompañamiento y capacitación de la comunidad para la conformación de asociaciones en pro del aprovechamiento de los residuos sólidos y mejoramiento del medio ambiente	
Incrementar nivel de conocimiento de manejo integral de los residuos sólidos		Aumentar el nivel de aprovechamiento e interés por el manejo integral de los residuos, conformando organizaciones o asociaciones para la administración y manejo de centros de acopio y áreas de transición para su posterior disposición final apropiada y en volúmenes reducidos.	

5.1. Objetivos

Objetivo General del Plan

Optimizar y promover el manejo técnico e integral de residuos sólidos desde la generación hasta su disposición final

Objetivos Específicos

1. Formular y emplear metodologías pedagógicas didácticas, de fácil comprensión, que garanticen un adecuado nivel de participación institucional y comunitaria, respecto a la clasificación de los residuos sólidos en la fuente.
2. Implementar campañas de educación ciudadana a través de medios de comunicación y redes sociales que promuevan el manejo integral y la separación de los residuos sólidos en la fuente.
3. Identificación e Implementación de rutas específicas para la recolección del material inorgánico orgánico clasificado en la fuente.
4. Diseñar y operar un software de seguimiento al sistema de recolección de residuos sólidos a nivel del municipio de Ocaña.
5. Evaluar la estructura operativa, técnica y administrativa para cada una de las empresas subcontratadas para el manejo de los residuos sólidos a nivel municipal.
6. Apoyar e Implementar procesos investigativos para la selección de alternativas viables en el manejo de los residuos sólidos aprovechables a nivel municipal
7. Diseñar y construcción de la infraestructura de operación para los componentes de manejo de los residuos orgánicos, inorgánicos, tóxicos, peligrosos, especiales, sanitarios, rurales y otros.
12. Formular la estructura operativa, técnica, administrativa, e institucional para el manejo de los residuos orgánicos, inorgánicos, tóxicos, peligrosos, especiales, sanitarios, rurales y otros.
13. Diseñar y adoptar las políticas públicas a nivel municipal para la operación del sistema de manejo integral de residuos sólidos construido a nivel municipal.



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PQIRS 2015 - 2023



5.2 . Formulación de Metas

Tabla Priorización de Problemas.

TIEMPO REQUERIDO PARA LA ATENCIÓN DEL PROBLEMA	9 A 12 AÑOS		Alto nivel de conocimiento de manejo integral de los residuos sólidos por parte de la comunidad asentada en el perímetro urbano, centros poblados y sector rural Fuentes hídricas, vías, drenajes y áreas públicas libres de residuos sólidos, con la instalación apropiadas de cestas papeleras y señalización alusiva a la separación y clasificación de los residuos sólidos. Aprovechamiento de un 80 % de los Residuos Sólidos Orgánicos generados por la cabecera municipal, centros poblados y sector rural Producción de subproductos de calidad a partir del reciclaje y reutilización de residuos sólidos aprovechables Comercialización de subproductos e instalación de infraestructura adecuada para el tratamiento eficiente e integral de los residuos aprovechables clasificados y recolectados Prestación de un servicio de aseo de calidad en el sector rural y centros poblados, acompañado de programas de clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos .	BAJA
	5 A 8 AÑOS	Alto nivel de conocimiento y conciencia del de manejo integral de los residuos sólidos. Aumentar del nivel de aprovechamiento e interés por el manejo integral de los residuos, conformando organizaciones o asociaciones para la administración y manejo de centros de acopio y áreas de transición para su posterior disposición final en volúmenes reducidos y sostenibles.. Recuperación y retiro de residuos sólidos y basuras de Áreas y tramos de fuentes hídricas degradadas por la disposición Inadecuada de Residuos sólidos Cubrir las necesidades e instalación de cestas para la disposición adecuada de los residuos sólidos y basuras generadas en vías y sectores públicas. Optimizar la recolección, aprovechamiento y disposición de los residuos recolectados en vías y áreas públicas. Aprovechamiento de un 50 % de los Residuos Sólidos Orgánicos generados por la cabecera municipal, centros poblados y sector rural Presentación de los residuos por parte de los usuarios de forma separada en mínimo tres grupos, para su manejo integral. Construcción y Operación de Panta de Aprovechamiento y Beneficio de Residuos sólidos aprovechables inorgánicos Cobertura y frecuencia de recolección de residuos sólidos de calidad en el sector rural y centros poblados		MEDIA
	1 A 4 AÑOS	Organización y diseño de campañas dirigidas a un cambio de cultura en cuanto al manejo d residuos sólidos y Concientización municipal de clasificación de los residuos sólidos en la fuente Suministro de materiales didácticos y físicos de forma periódica a los usuarios para fortalecer la clasificación y manejo adecuado de los residuos en el sector urbano y rural. Acompañamiento y capacitación de la comunidad para la conformación de asociaciones en pro del aprovechamiento de los residuos sólidos y mejoramiento del medio ambiente Reposición e instalación de cestas papeleras en vías, áreas públicas y cerca a fuentes hídricas. Formulación, Diseño y Promoción de Proyectos de aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos e inorgánicos, mediante la conformación de plantas de Transferencia , acopio y beneficio de Residuos Sólidos Estructuración y registro de comunidad recicladora del municipio, como estrategia para su Inclusión de al sistema del servicio de aseo, generando empleo formal, recursos económicos y financieros producto del beneficio y comercialización de residuos aprovechables. Mejoramiento de la calidad y la cobertura en la recolección de residuos sólidos en el sector rural y centros poblados		ALTA
			IMPORTANCIA DE ATENCIÓN DEL PROBLEMA	

Tabla. Objetivos Y Metas

Prioridad (alta, media o baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Alta	Promover las separación en la fuente a través de campañas y programas educativos, de salubridad y separación en bolsas o recipientes distintos (Aprovechables, Inservibles y Orgánicos)	Incremento de la vida útil del relleno e inclusión de la comunidad recicladora para su aprovechamiento y comercialización	
	Presentación de los residuos separados correctamente para su manejo integral mediante el suministro de las bolsas y/o recipientes que se requieren	Aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos aprovechables y orgánicos	
	Establecer Incentivos económicos por clasificación en la fuente y Suministrar de materiales didácticos, recipientes y bolsas para promover y mejorar la separación en la fuente	Campañas educativas cuantificando el cumplimiento de metas y objetivos planteados y mejorando el interés de los usuarios	
	Socializar y mejorar las condiciones de clasificación para el manejo en la fuente, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos aprovechables.	Aprovechamiento y generación de recursos a partir del beneficio de los residuos sólidos aprovechables y orgánicos como objetivo principal de los programas de separación en la fuente y la integración de los usuarios en cada uno de los componentes el sistema	
	Mejoramiento fisicoquímico de Áreas y fuentes hídricas por la disposición Inadecuada de Residuos sólidos mediante la limpieza, recolección y señalización de áreas identificadas	Evitar el Taponamiento y represamiento de canales artificiales y naturales para evitar inundaciones	
	Identificación y Establecimiento de un sitio para la disposición de Residuos Sólidos especiales, poda y corte de césped	Evitar la Contaminación y degradación de ecosistemas y áreas por la disposición inadecuada de residuos sólidos.	
	Comprometer la empresa de servicios públicos para que mejore el aprovechamiento, manejo, y disposición integral de los residuos sólidos generados en vías y áreas públicas	Reducir los niveles de residuos sólidos en áreas públicas y vías a partir de la generación de cultura en sector educativo, primera infancia y concientización de la comunidades en general	
	Instalar e Incrementar el número de cestas por kilómetro lineal y por metro cuadrado de área pública identificada	Mantenimiento de un ambiente sano y reducción de residuos sólidos en zonas verdes, vías y áreas Públicas	
	Promoción de Proyectos de aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos, mediante la conformación de plantas de Transición, transferencia y de acopio	Inclusión de la comunidad recicladora al sistema del servicio de aseo, generando empleo formal, recursos económicos y financieros producto del beneficio y comercialización de residuos aprovechables y orgánicos.	
	Mejoramiento de la calidad, frecuencia y la cobertura en la recolección de residuos sólidos en el sector rural y centros poblados	Acompañamiento y capacitación de la comunidad para la conformación de asociaciones en pro del aprovechamiento de los residuos sólidos y mejoramiento del medio ambiente	
	Disminuir nivel de desconocimiento de manejo integral de los residuos sólidos y divulgación de los componentes del sistema de aseo, los parámetros, mecanismos para asociarse y conformar empresa.	Aumentar el nivel de aprovechamiento e interés por el manejo integral de los residuos, conformando organizaciones o asociaciones para la administración y manejo de centros de acopio y áreas de transferencia para su posterior disposición final apropiada y en volúmenes reducidos.	
	Fortalecimiento de los grupos y comunidad recicladora, fomentando el aprovechamiento de residuos	Actualizar la base de Datos de la comunidad recicladora	
	Conformar el sistema de registro de árboles objeto de poda e intervenidos en zonas públicas y vías del municipio	Conformación del inventario de árboles en áreas públicas y vías y que son objeto de poda	
	Formular el proyecto de creación de una planta de Aprovechamiento y beneficio de residuos sólidos municipales e involucrar personas asociadas a la actividad del reciclaje	Construcción y operación de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos aprovechables y orgánicos, utilizando tecnologías limpias y amigables con el ambiente	
	Garantizar la prestación del servicio de público aseo de calidad a la comunidad en general	Contar con servicio público de aseo de calidad y que cubra todos los sectores del municipio	
	Promover gradual y progresivamente el manejo de los residuos sólidos de una gestión basada en la minimización de la generación, el aprovechamiento y valorización hasta la disposición final de residuos.	Reincorporación de residuos sólidos aprovechables en el ciclo económico productivo del municipio	
	Realizar las características fisicoquímicas de los residuos sólidos generados en el sector rural	Establecimiento alternativas para el manejo integral de residuos sólidos en base a las características de los residuos sólidos generados en el sector rural y centros poblados	
	Verificación de las Metas de aprovechamiento presentes licencias, permisos autorizaciones ambientales vigentes.	Cumplimiento de obligaciones y metas establecidas en los planes de manejo ambiental	
	Fuentes de financiación Fondo de compensación ambiental corporaciones	Financiar proyectos a partir de los fondos establecidos por la normatividad ambiental vigente	
	Subcontratos por parte de la dependencia de la administración municipal para la realización de podas y corte de césped	Institucionalizar el componente del sistema de aseo para el cumplimiento de la normatividad	
	Rutas selectivas	Cubrir la totalidad de rutas identificadas como de generación selectiva de residuos.	

CORTO PLAZO (AÑO 2019)

Promover acciones que garanticen la prestación del servicio público de aseo a todos los habitantes por parte de las personas prestadoras de servicio público de aseo, independientemente del esquema adoptado para su prestación.

Propender por el aseguramiento de la calidad y continuidad en la prestación del servicio público de aseo a los habitantes del sector rural y centros poblados.

Articular de manera eficiente todas las entidades, usuarios con el propósito de desarrollar las actividades del servicio público de aseo establecidas en el decreto 2981 de 2013 para los usuarios.

Generar los lineamientos para la totalidad de los residuos sólidos recolectados no aprovechables con el objeto que obtengan una disposición final técnica y ambientalmente adecuada.

Realizar los respectivos controles sobre el manejo de los residuos sólidos utilizando las herramientas jurídicas disponibles.

Promover el aprovechamiento de los residuos sólidos en todos los componentes de la prestación del servicio público de aseo.

Reducir los puntos críticos generados por un manejo inadecuado de los residuos sólidos.

MEDIANO PLAZO (AÑO 2023)

Maximizar la utilización de recursos, insumos, conocimientos y capacidad instalada en el municipio para el manejo de los residuos sólidos, con el fin de obtener el máximo rendimiento para el municipio y el prestador del servicio público de aseo.

Capacitar a los usuarios del servicio de aseo sobre separación en la fuente y el aprovechamiento de residuos sólidos.

Incrementar gradualmente la cantidad de residuos sólidos generados en el municipio que son objeto de aprovechamiento.

Establecer una constante comunicación con los usuarios con el fin de determinar la calidad del servicio prestado.

Capacitar a la población rural sobre técnicas de manejo y disposición final de residuos sólidos.

Promover la organización social y empresarial durante el proceso de formalización de los recicladores del municipio mediante la dignificación del trabajo.

Manejar adecuadamente los residuos especiales, de construcción y demolición generados en el municipio.

Incentivar la entrega de los residuos potencialmente aprovechables limpios, secos y debidamente separados.

Identificar áreas potenciales para la conformación de plantas de transferencia y aprovechamiento regional.

LARGO PLAZO (AÑO 2027)

Remediar los impactos generados por el pasivo ambiental heredado, producto de una inadecuada disposición final de residuos sólidos municipales.

Fomentar en la comunidad Ocañera las buenas prácticas para el aseo de las vías y áreas públicas.

Explorar las alternativas de disposición final de los diferentes tipos de residuos sólidos que se generan.

6. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

Los objetivos y metas específicos se materializarán a través de programas y proyectos viables y sostenibles enfocados en cada uno de los componentes del servicio, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos, ambientales, institucionales, económicos y financieros asociados.

Los proyectos se encuentran diferenciados para la zona urbana y zona rural del municipio.

Alternativas técnicas y organizacionales de proyectos que permitan conseguir los objetivos y las metas.

Los proyectos permiten materializar e implementar los objetivos, por lo tanto se plantean de forma concreta y son coherentes para resolver el problema.

De esta forma, un problema está relacionado con una determinada causa que lo genera, por lo cual para solucionarlo hay que identificar unos medios que

eliminen la causa y para materializar este medio debe identificarse una o varias acciones.

Las alternativas de solución se diferenciarán por aspectos tales como el tamaño del proyecto, su localización, tecnologías a emplear, especificaciones técnicas, costos de inversión, operación y mantenimiento, impactos ambientales, entre otros.

Una vez identificadas las posibles acciones para resolver un problema, se analizará su factibilidad técnica, financiera, administrativa, ambiental y social.

6.1. Selección de la alternativa

La Evaluación y selección de las alternativas identificadas se efectuó con el objeto de seleccionar aquella que Permita conseguir los objetivos y metas propuestos, sea la más factible en términos financieros, técnicos, operativos, ambientales y que cumpla con los requisitos legales y se articule con los demás programas y proyectos del PGIRS.

Los programas y proyectos seleccionados se formularán de forma detallada, de acuerdo a los parámetros establecidos por la normatividad ambiental vigente.



Cuadro. Alternativas de Solución

COMPONENTE	CRITERIOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Recolección y Transporte	Aprovechamiento inadecuado e ineficiente de los residuos sólidos aprovechables.	Construir una estación de transferencia regional Conformar una empresa regional para la clasificación y beneficio de residuos sólidos aprovechables.
	Carencia de información básica para el planteamiento de alternativas de Solución a obligaciones establecidas por ley.	Realizar el censo de puntos críticos, operativos de limpieza y remisión de la información a la entidad territorial y la autoridad de policía para efectos de lo previsto en la normatividad vigente. Caracterización Fisicoquímica de los residuos sólidos en el sector rural y del sector urbano por sector o comuna geográfica.
	Nivel asociativo bajo para el manejo de residuos reciclables	Implementación de campañas educativas para la separación en mínimo tres grupos de residuos
		Establecer Rutas con mayor cobertura y frecuencias de recolección para el sector rural
Barrido y Limpieza	Artículo 52. Dec 2981 2013. Las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas son responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo en el área de prestación donde realice las actividades de recolección y transporte	Suscribir acuerdos, de barrido y limpieza en los que se determinen las vías y áreas públicas a atender.
		Ampliar el área de cobertura e instalación canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes.
		Realizar el inventario de las cestas instaladas, así como de su estado, para efectos de su mantenimiento y reposición
Corte de césped y poda de árboles	Atender los requerimientos y obligaciones establecidas por la normatividad ambiental vigente. Artículo 67 y 71. Dec 2981 2013. . Actividad de corte de césped y poda de Árboles.	Subcontratar un operador especializado para desarrollar la actividad. Definiendo Cobertura y frecuencia de la actividad
		Realizar el Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda y Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped
Aprovechamiento	Según estudio de mercado, la regionalización de la actividad es más eficiente y viable que una alternativa municipal	Constituir una empresa regional para las actividades de recolección selectiva, clasificación y aprovechamiento.
		Definir las áreas potenciales donde es posible la localización y el funcionamiento de estaciones de transferencia de residuos sólidos de conformidad con los usos del suelo previstos en las normas de ordenamiento territorial

Fuente. UTA

7. PROGRAMAS Y PROYECTOS

7.1 Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo

Para la formulación del programa se tuvo en cuenta los resultados de la línea base en relación con los aspectos institucionales del servicio público de aseo.

Objetivos.

Garantizar el equilibrio entre los subsidios y contribuciones en la prestación del servicio público de aseo, de acuerdo con lo previsto en la Ley 142 de 1994 y el Decreto 1013 de 2005 o la norma que lo sustituya o modifique.

Definir las acciones dirigidas a que el cobro del servicio público se realice de manera ajustada a la regulación tarifaria vigente, mantener actualizada la estratificación socioeconómica, propender por la sostenibilidad financiera de la actividad y demás aspectos.

Proyectos.

Diagnóstico de la operación por parte de los prestadores del servicio de aseo incluyendo la evaluación de la aplicación del marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo.

Establecer los aspectos jurídicos para realizar el seguimiento a la Prestación del Servicio Público de Aseo.

Identificar el comportamiento de los subsidios y contribuciones frente a la estratificación socioeconómica y a su vez la revisión del Convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el (los) prestador(es) del servicio público de aseo, para de esta manera establecer si existe sostenibilidad financiera de la actividad de PSA, como también se determinara si hay un equilibrio entre subsidios y contribuciones y su repercusión en la tarifa de los usuarios de menores ingresos económicos.

BASURA CERO en la operación de la prestación del servicio público, buscando el mejoramiento continuo en la Calidad del mismo y desarrollando acciones dirigidas a una cobertura del 100% en la prestación del servicio público en la zona urbana y rural del Municipio.

Análisis de la Calidad y Cobertura en la Prestación del Servicio Público de Aseo en centros poblados y el sector rural.

7.2. Programa Fortalecimiento de la prestación del servicio de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos

Para el manejo integral de la Recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos, se debe garantizar la cobertura del servicio a todos los habitantes del casco urbano del municipio, tanto de los residuos aprovechables como de los no aprovechables. Adaptar los procedimientos para el adecuado manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados por los usuarios de los diferentes sectores geográficos.

Por otra parte, fortalecer el monitoreo y control de los actividades de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos en el municipio.

Objetivos.

Definir la viabilidad de aspectos de mejora en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos en la ciudad de Ocaña.

Diseñar una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos en el Municipio

Garantizar la cobertura del servicio a todos los habitantes del casco urbano del municipio, tanto de los residuos aprovechables como de los no aprovechables.

Proyectos

Diseño de un protocolo para el manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos para sitios de almacenamiento colectivo Y puntos de venta localizados en el espacio público y/o zonas de difícil acceso (espacio público y privado)

Diseño de Estrategias para el Monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías pública del Municipio.

Identificación y establecimiento de mecanismos para el control y manejo de puntos críticos identificados

7.3. Fortalecer en la prestación del servicio público de aseo componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Definir por barrios, las frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, de manera que se garantice la prestación de esta actividad en el marco del servicio público de aseo en el perímetro urbano del municipio.

Proyectos

Estudio de actualización de kilómetros lineales objeto de barrido y limpieza en el Municipio

Inventario y georreferenciación de cestas públicas del Municipio, definiendo su estado actual.

Definición del ajuste de los lineamientos para la adecuada prestación del componente de barrido y limpieza de áreas públicas.

Diseño de estrategia de información, Educación y comunicación para fomentar el adecuado manejo de residuos sólidos en las vías y áreas públicas.

Diseño y ejecución de estrategias de Seguimiento y control a la actividad de Barrido y limpieza de áreas públicas.

7.4. Programa de limpieza de riberas

En cuanto a la limpieza de riberas se plantean los siguientes objetivos

Definir las respectivas áreas (metros cuadrados y ubicación) presentes en suelo urbano y rural que serán objeto de limpieza, de conformidad con lo establecido en el artículo 63 del Decreto 2981 de 2013.

Fomentar la cultura ciudadana a través de estrategias de información, educación y comunicación respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos, enfocadas al cuidado del recurso hídrico de la ciudad

Conformar y conformar el plan de acción y las recomendaciones del Comité Local jornadas y campañas de limpieza de ríos y quebradas.

PROYECTOS

Evaluación de estado actual y del manejo de los residuos sólidos en las zonas ribereñas del Municipio.

Diseño e implementación de Estrategias amigables con el medio ambiente, enfocadas al manejo adecuado de los residuos sólidos en las zonas ribereñas presentes en el municipio.

7.5. Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas

Objetivos.

Constituir el inventario de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda así como las áreas públicas que serán objeto de corte de césped y la frecuencia con la cual deberá realizarse la poda de los árboles.

Realizar el catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas, Indicando el número, ubicación, tipo, frecuencia de poda de los árboles que deben ser objeto de poda

Efectuar el catastro de áreas públicas (ubicación, metros cuadrados, etc.) que será objeto de corte de césped.

Proyectos.

Estudio para determinar las condiciones técnico-ambientales para la ejecución del componente de Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas.

Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles como estrategia de gestión Municipal

Inventario y Actualización del Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas del Municipio que deben ser objeto de poda y tala

7.6. Programa de lavado de áreas públicas

Actualizar inventario de puentes peatonales y áreas públicas en el área urbana que serán objeto de lavado con cargo a la tarifa del servicio público de aseo así como su ubicación, área y estado actual. Incluir los parques, monumentos, esculturas, pilas y demás mobiliario urbano y bienes de interés cultural cuya limpieza y mantenimiento no está dentro de la tarifa del servicio.

Proyectos

Diseño de una estrategia de Seguimiento y control al componente de lavado de puentes peatonales y áreas públicas.

Diseño e implementación de estrategias para el adecuado uso de las áreas públicas del municipio

7.7. Programa de Aprovechamiento

Proyectos de sensibilización, educación y capacitación

Realizar campañas de orientación y capacitación a los usuarios que promuevan los cambios en la cultura ciudadana en lo relacionado con la eliminación de prácticas de arrojos de residuos sólidos en el espacio público, consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados,

Capacitación a los usuarios en separación en la fuente y presentación oportuna de los residuos,

Capacitación a los operarios del prestador de la actividad de recolección selectiva,

Capacitación a los recicladores en el manejo de residuos, a la administración municipal y los establecimientos educativos del municipio.

Estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos

Con el fin de determinar la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo, los estudios de factibilidad deberán considerar aspectos sociales, económicos, técnicos, ambientales, operativos, financieros y comerciales.

De acuerdo con la cantidad y composición de los residuos sólidos, se podrán considerar alternativas de reciclaje, compostaje, aprovechamiento energético, entre otras

Los estudios deberán considerar como mínimo los siguientes factores, de conformidad con lo establecido en el artículo 92 del Decreto 2981 de 2013

Realización de un análisis de mercado en el cual se evalúe como mínimo la oferta, la demanda, los precios históricos de compra y venta de materiales; identificación de los actores de la cadena de comercialización y transformación de material reciclable, que permita estimar la cantidad de residuos a ser incorporados en el ciclo productivo en un periodo determinado de tiempo. El análisis de mercado se podrá realizar de acuerdo con el

Realización de la cuantificación y caracterización de los residuos para determinar el potencial de aprovechamiento, de acuerdo con sus propiedades y condiciones de mercado.

Realización del pre-dimensionamiento de la infraestructura y equipos necesarios, en lo posible considerando por lo menos dos (2) alternativas tecnológicas y administrativas apropiadas a las condiciones socioeconómicas del municipio. Para el efecto se considerará la cantidad y tipo de residuos que se gestionarán en el proyecto de aprovechamiento, teniendo en cuenta el tipo de producto que el proyecto ofrecerá en el mercado.

Comparación de alternativas a través de indicadores como beneficio/costo, empleos generados, costos de operación y mantenimiento, ingresos, entre otros.

Evaluación de la viabilidad financiera y comercial de la alternativa seleccionada, para lo cual deberá considerar los costos de inversión, operación, administración y mantenimiento. Así mismo, deberá incluir los ingresos por concepto de comercialización de materiales y de tarifas. El análisis deberá ser desarrollado para un periodo mínimo de diez años, incorporando indicadores financieros como B/C, VPN y TIR. La viabilidad del proyecto se considera positiva en condiciones de indiferencia de estos indicadores.

Articular los proyectos de aprovechamiento de residuos con los demás componentes del servicio público de aseo como la presentación de los residuos separados en la fuente, recolección y transporte selectivo, sensibilización y capacitación en separación en la fuente.

Sensibilización, educación y capacitación a los usuarios del servicio público, funcionarios de la administración municipal, empleados de las empresas prestadoras del servicio público de aseo, en temas de competencia de cada grupo objetivo, que garantice la articulación del esquema de aprovechamiento en el ente territorial.

Aprovechamiento de residuos orgánicos provenientes de plazas de mercado.

Evolución y definición de los sitios potenciales donde se instalará la infraestructura para el acopio, clasificación, beneficio y transferencia, el cual debe ser compatible con los usos del suelo definidos en las normas de ordenamiento territorial vigentes.

El proyecto debe contar con los permisos, concesiones y autorizaciones a que haya lugar, según lo establecido en la normatividad vigente.

Vincular la comunidad de recicladores.

El PGIRS deberá incorporar una estrategia técnica, operativa y administrativa que garantice la gestión diferencial de residuos aprovechables y no aprovechables.

Estrategia técnica, operativa y administrativa.

Estudios de factibilidad de proyectos de aprovechamiento.

Programa de separación en la fuente articulado con la implementación de rutas selectivas y la alternativa de aprovechamiento considerada viable.

Establecer las áreas para la localización de estaciones de clasificación y aprovechamiento y plantas de aprovechamiento, de conformidad con las normas urbanísticas locales y los resultados de los estudios de factibilidad. Dichas áreas serán consideradas de interés social y de utilidad pública, de acuerdo con el artículo 89 del Decreto 2981 de 2013.

7.8. Programa de Inclusión de recicladores

El programa de inclusión de recicladores de oficio tendrá por objeto incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el municipio de acuerdo con el censo de recicladores, de conformidad con lo establecido en el artículo 88 del Decreto 2981 de 2013, para la formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Implementar un mecanismo de registro de las bodegas, centros de acopio o estaciones de separación y clasificación existentes en el municipio.

Disponer de un registro actualizado de los recicladores de oficio, organizaciones de recicladores y el estado de cumplimiento de sus obligaciones legales establecidas en la Ley 142 de 1994 y sus normas reglamentarias.

Fomentar la separación en la fuente a fin de facilitar la selección del material reciclable que es recolectado por la población recicladora.

Fomentar la creación, funcionamiento y formalización de las organizaciones de recicladores como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Planear actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio público de aseo.

Brindar asistencia técnica y financiera para mejorar sus condiciones de acopio, selección, clasificación y alistamiento de materiales reciclables.

Evaluar la posibilidad de crear fondos municipales de aprovechamiento que apoyen la financiación de la actividad.

Promover esquemas de colaboración y coordinación entre los prestadores del servicio público de aseo de los residuos no aprovechables y aprovechables

Adelantar actividades de divulgación y comunicación que permitan construir y fortalecer las relaciones entre las organizaciones de recicladores y los generadores de residuos.

Crear una agenda conjunta con las diferentes entidades municipales para apoyar temas sociales relacionados con la salud, educación, vivienda, familia, entre otros, que afectan a la población recicladora.

Conformación De Organizaciones De Recicladores.

Beneficios

- Desarrollar la actividad de recolección y transporte de Residuos Potencialmente Reciclable y Reutilizables.
- Recibir una suma de dinero - vía tarifa - en reconocimiento a la labor de recolección y transporte de Residuos Sólidos Reciclables.
- Comercializar los residuos en forma libre, obteniendo otra fuente de ingresos económicos.
- Ser empresario, ejercer sus derechos y obligaciones; así como recibir los beneficios sociales de su organización.
- Contribuir a la conservación del medio ambiente y laborar por el bienestar del reciclador y sus familias.

Pasos para Constituir una Organización de Recicladores

Si ya formas parte de una organización de recicladores:

- Reunir la documentación requerida por la Administración municipal según la Resolución 061 de 2013 y radicarlos la UTA.
- Verificación documental

- Si se cumplen los requisitos, procede la verificación en campo y pasa a fortalecimiento de la organización.

En caso contrario y de común acuerdo con los asociados, se establece la transformación o creación de una nueva.

Si eres reciclador de oficio y quieres conformar una nueva organización, debes:

1. Organizar un grupo de recicladores de oficio.
2. Definir la forma asociativa: asociación, corporación, entidades del sector cooperativo y sindicatos de gremios o de oficios varios.
3. Contemplar en el objeto social la prestación del servicio público de aseo en los componentes de aprovechamiento y reciclaje.
4. Formalizar la constitución ante la entidad respectiva.
5. Presentar la documentación a la Administración municipal para la habilitación.

Los pasos establecidos para la conformación de una organización de recicladores son:

1. Verificación de las organizaciones (se hace documental y en visita de campo). Esto permitirá conocer realmente cuántas organizaciones existen y pertenecen a recicladores de oficio.
2. Caracterización de las organizaciones, que consiste en obtener la información sobre las condiciones en las cuales se encuentra cada organización).
3. Fortalecimiento de las organizaciones (jurídico legal, organizacional, administrativo, contable, financiero y social), en el marco de un modelo operativo y un modelo de negocio.
4. Inscripción en el RUOR (Registro único de Organizaciones)
5. Habilitación de las organizaciones por parte de la Administración Municipal – UTA

6. Autorización de la organización por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos.

La posibilidad efectiva de prestación del servicio de aseo está sujeta a la definición del Modelo de Prestación del Servicio de Aseo, a ser definido por la Administración Municipal.

Adicionalmente, una Organización de Recicladores deberá estar inscrita en la Comisión Reguladora de Agua Potable CRA y obtener las licencias y permisos de la Superintendencia de servicios.

Como parte del reconocimiento que la El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos hacen a los recicladores en su dignidad como personas, en el reconocimiento del oficio de reciclador, y en la garantía de los derechos constitucionales, la Unidad Técnica Ambiental UTA propende por su participación real en la prestación del servicio, facilitando que los recicladores y su núcleo familiar mejoren su calidad de vida por medio del acceso, disfrute y goce, sin discriminación alguna, de los servicios que las diversas entidades brindan a la ciudad.

Realización de Encuesta a Recicladores de Ofici y organizaciones no registradas. Consiste en presentar la solicitud de aplicación de encuesta.

Si aún no ha sido encuestado(a) y requiere que sus datos estén registrados en la base de datos, puede solicitar que le sea practicada la encuesta Sisbén.

Para que se registre la solicitud de encuesta Sisbén es necesario acudir con el documento de identidad, preferiblemente el del jefe de hogar, y un recibo de servicio público del lugar de residencia.

Las solicitudes de encuesta Sisbén se atienden en orden de acuerdo a la fecha del registro y están sujetas a la disponibilidad de recursos y a los procesos contractuales.

La encuesta debe ser respondida por una persona mayor de 18 años, residente habitual de la vivienda y que forme parte del hogar, preferiblemente el jefe de hogar.

La persona que responda la encuesta debe conocer la información de las personas que hacen parte del hogar y tener a la mano:

El original o copia de los documentos de identificación de todas las personas que conforman el hogar y que residen habitualmente en la vivienda.

El carné de afiliación al Sistema General de Seguridad Social, en caso de tenerlo.

Al finalizar la encuesta, la persona que respondió, debe verificar la información registrada en la ficha de clasificación socioeconómica y proceder a firmar.

La visita a la unidad de vivienda, para practicar la encuesta, es realizada por encuestadores que se identifican con chaleco y carné con distintivos de la Unidad Técnica Ambiental o de la firma encuestadora.

La ciudadanía una vez verifique la identidad del encuestador, debe permitir su ingreso a la vivienda.

En caso que el hogar requiera verificar la identidad de quien lo visita podrá comunicarse al conmutador 5636300 ext. 115 de la Unidad Técnica Ambiental_UTA.

Los encuestadores deben realizar todos los esfuerzos necesarios para ubicar el hogar a encuestar.

En caso de no hallar en la unidad de vivienda del hogar que solicitó la encuesta una persona mayor de 18 años, miembro del hogar, para que responda la encuesta, el encuestador debe realizar tres visitas.

En este caso en cada visita se coloca en la puerta de la vivienda una parte del sticker del Sisbén, de igual forma en cada visita se deja un volante informando la fecha de la próxima visita y el número telefónico al que se pueden comunicar.

El tiempo de respuesta de aplicación de la encuesta Sisbén e información del puntaje se establece de acuerdo con: la fecha del registro de la solicitud, la fecha de aplicación de la encuesta y las fechas de corte para remitir la base de datos de Sisbén para el proceso de certificación establecidas por el Departamento Nacional de Planeación DNP según Decreto 1192 de 2010 y la Resolución 3191 de 2013.

Para conocer el puntaje obtenido en la encuesta del Sisbén puede ingresar a la página Web: www.sisben.gov.co o, comunicarse al teléfono:

Tenga en cuenta: Los trámites del Sisbén son gratuitos y se deben realizar personalmente.

Proyectos

Actualización, verificación y seguimiento del Censo de recicladores de oficio a través de la instalación de un software

Diseño e Implementación de un plan social dirigido a los recicladores de oficio.

Estudio de caracterización de las organizaciones de recicladores existentes

Definición e implementación de un Plan de Trabajo para la construcción de un esquema organizativo de los recicladores de oficio en la actividad de aprovechamiento.

Implementación de un plan de fortalecimiento para el emprendimiento de las organizaciones de recicladores de oficio, como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Estudio de factibilidad para evaluar la creación de un fondo municipal de aprovechamiento con inclusión de recicladores de oficio.

Implementación de un plan de asistencia técnica, operativa y financiera para la creación, mejorar condiciones de operación de Rutas Selectivas con inclusión de recicladores de oficio.

Diseño de estrategias que promuevan la separación en la fuente y su adecuada entrega al reciclador de oficio

Implementación de estrategias desde una perspectiva de inclusión y dignificación de reciclador de oficio.

7.9. Programa de Disposición final

Garantizar la disposición final técnica y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos no aprovechados.

Definición de nuevas áreas de disposición final, la viabilidad de celdas de disposición final transitorias y de disposición final adecuado. En el marco del artículo 16 del Decreto 838 de 2005 o la norma que lo modifique o sustituya, se propenderá a que la disposición final se enfoque hacia un ámbito regional.

El análisis de las alternativas de localización del relleno sanitario deberá adelantarse de acuerdo con la metodología para la localización de áreas para la disposición final de residuos sólidos establecida en el Decreto 838 de 2005 o la norma que lo modifique o sustituya. Así mismo, deberán elaborarse los estudios técnicos que soporten los análisis de alternativas y decisiones, para lo cual deberán emplearse sistemas de información geográficos (en los cuales se

considere la geología, usos de suelo, vías de comunicación, topografía, hidrografía, la biodiversidad y los servicios eco-sistémicos, entre otros) además de las visitas de inspección.

Proyectos

Evaluación de alternativas para la disposición final de residuos sólidos y sus actividades relacionadas

Valoración de los pasivos ambientales generados por la disposición final inadecuada de residuos sólidos y alternativas de manejo integral.

Estudio de de impacto ambiental para la definición de actividades para la recuperación del área de amortiguación y área de aislamiento del antiguo botadero El Estanco.

Mantenimiento del sistema de tratamiento de lixiviados del antiguo sitio de disposición final El Estanco.

Definición de estrategias para promover la articulación interinstitucional e intersectorial para la gestión de la disposición final de residuos sólidos en el municipio.

Establecer una política regional con los municipios vecinos para el manejo adecuado de la disposición final de residuos sólidos y sus actividades complementarias.

Diseño de una planta de Beneficio y aprovechamiento de residuos potencialmente reciclables provenientes de municipio de Ocaña y entes territoriales que actualmente disponen en Ocaña

Desarrollo de procesos de sensibilización, responsabilidad ambiental empresarial y ciudadana frente a la adecuada disposición final de los residuos sólidos y sus actividades conexas

7.10. Programa de gestión de residuos sólidos especiales

De acuerdo al Artículo 2 del Decreto 2981 de 2013 Definir el programa de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos.

Residuo sólido que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona empresa del servicio público de aseo.

El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona o empresa prestadora y el usuario.

Proyectos

Estudio de factibilidad para la gestión de los residuos sólido
Especiales generados en el municipio.

Establecimientos de estrategias de seguimiento y control del
manejo de los residuos sólidos especiales.

Diseño de una estrategia para definir área de transferencia y acopio para el
manejo de los residuos sólidos especiales generados por el municipio de
Ocaña y demás entes territoriales que disponen En el Ocaña.

11. Programa de gestión de residuos de construcción y demolición

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS deberá incorporar todas aquellas acciones para garantizar un adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final, de acuerdo con las normas vigentes.

Proyectos

Estudios de factibilidad técnica, ambiental y económica para ubicación y entrada en operación de infraestructura, equipamientos y procesos para el aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición.

Consolidación de procesos de innovación tecnológica e investigación para la gestión integral de RCD en el municipio y/o la región.

Promoción de acciones destinadas a consolidar procesos de cooperación técnica, local, regional y/o nacional para la gestión de RCD

Definición de los mecanismos de inspección, vigilancia y control respecto al manejo de los RCD en el municipio.

Fortalecimiento al seguimiento y control a la adecuada gestión de Residuos provenientes del sector de construcción

Diseño e implementación herramientas tecnológicas para el monitoreo en tiempo real a la gestión de los RCD



ALCALDÍA MUNICIPAL

UNIDAD TECNICA AMBIENTAL

Ocaña
Es Confiable

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE OCAÑA
PGIRS 2015 - 2023



Fortalecimiento de las propuestas y acciones reales y efectivas para la inclusión de los carretilleros y recolectores informales en el sistema público de aseo especial

Diseño del modelo de recolección y manejo de RCD de los pequeños generadores y su articulación al proceso de Sustitución de vehículos.

Diseño de Estrategias de Información, Educación y Comunicación orientados a la promoción del manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición.

Implementación de las estrategias de Información, Educación y Comunicación - IEC orientados a la promoción del manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición.

Desarrollo de procesos de sensibilización, responsabilidad ambiental empresarial y ciudadana frente a la gestión de RCD.

Desarrollo de un modelo eficiente y sustentable que articule las acciones públicas y privadas para la gestión de RCD en el municipio con participación ciudadana

7.12. Programa de gestión de residuos sólidos en área rural

Determinar las acciones necesarias correspondientes para cada componente del sistema de aseo en las zonas rurales para garantizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos generados.

De acuerdo con el CONPES 3810 de 2014 *“Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural”*,

Con la asistencia técnica del departamento y otras entidades locales y/o regionales deberán:

Promover la separación en la fuente para que los materiales orgánicos puedan ser compostados y aprovechados, los no biodegradables deban ser recolectados y transportados para su posterior disposición final adecuada o aprovechamiento y comercialización, dependiendo de las condiciones locales.

Promover campañas educativas dirigidas a la comunidad sobre el manejo de residuos sólidos de forma higiénica al interior de la vivienda y su entorno.

Implementar frecuencias de recolección, manejo de residuos aprovechables y una adecuada disposición final, de tal manera que se armonice la preservación

de las condiciones ambientales y de salud pública, en la medida que la prestación del servicio se realice sobre materiales sin contenido orgánico.

Desarrollar programas de empoderamiento de jóvenes como promotores de Gestión Integral de Residuos Sólidos dentro de las comunidades, para que estos sirvan como multiplicadores de hábitos correctos y desarrollo de capacidades básicas de planeación comunitaria.

Solicitar apoyo al SENA para adelantar procesos de capacitación comunitaria en el manejo la gestión integral de residuos sólidos, tales como la prevención y la minimización, la separación en la fuente, el compostaje in situ y el aprovechamiento de residuos reciclables, entre otros.

Proyectos

Caracterización de los residuos sólidos y Diagnóstico situacional sobre la prestación del servicio público de aseo en la zona rural

Adelantar acciones de capacitación a los usuarios de la prestación del servicio público de aseo sobre sus deberes y derechos

Adelantar campañas de promoción de la cultura de separación en la fuente en los corregimientos en el marco del programa de gestión de residuos en la zona rural.

Campaña de reconocimiento del Comparendo Ambiental como instrumento Sancionatorio por prácticas inadecuadas

Estudio de factibilidad técnica, administrativa, ambiental y económica para la implementación de alternativas de aprovechamiento para la zona rural del Municipio.

Alianzas con Universidades, SENA para adelantar procesos de Investigación y Desarrollo en el marco de la gestión de los Residuos Sólidos.

Implementación de una ruta de recolección selectiva en los 5 corregimientos.

Articulación de iniciativas de gestión de residuos en el marco de los Planes de ordenamiento municipal de Cuencas Hidrograficas -POMCH

Diseño de Estrategias de Información, Educación y Comunicación - IEC para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la zona rural del Municipio

Implementación de alternativa de manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural del Municipio.

Establecer alianzas con el SENA para adelantar procesos de capacitación comunitaria en el marco del programa de Gestión de Residuos en la Zona Rural.

Implementar campañas de formación a la medida dirigida a la población de los corregimientos para el manejo la gestión integral de residuos sólidos, tales como la prevención y la minimización, la separación en la fuente, el compostaje in situ y el aprovechamiento de residuos reciclables, entre otros.

Promover alianzas en el marco del aprovechamiento de los residuos sólidos de la zona rural con el sector industrial y comercial

Promover acciones de responsabilidad ambiental y social con el sector privado a favor de las comunidades de los corregimientos

Fortalecer iniciativas de aprovechamiento realizadas por la población o grupos organizados

7.13. Programa de gestión de riesgo

La gestión del riesgo “Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación, y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible”.

El programa de gestión de riesgo se formulará de manera transversal para todos los componentes de la gestión integral de residuos sólidos y de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y en lo definido en los planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta.

Este programa debe contener como mínimo tres componentes:

Conocimiento del riesgo, entendido como el proceso que conlleve a identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que incluya cuantificación posible de daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable.

Reducción del riesgo, donde se definen e implementen medidas de intervención prospectiva (prevención) y/o correctivas (mitigación) para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos.

Este aspecto debe soportarse en los análisis de riesgo desarrollados en el componente anterior. Igualmente, se deben estructurar las medidas de protección financiera que puedan aplicarse para cada caso, como son los seguros, la retención del riesgo, los bonos y/o la creación de fondos de gestión del riesgo.

Manejo del desastre que desarrolla dos aspectos básicos:

- 1) la preparación para la respuesta consistente en la formulación de los planes de emergencia y contingencia para el servicio de aseo y manejo de otros residuos sólidos
- 2) la identificación de medidas de rehabilitación y recuperación en caso de presentarse situaciones de emergencia.

8. CRONOGRAMA

El cronograma indica las actividades generales y específicas de cada proyecto, el tiempo en que se llevará a cabo y el responsable de cada actividad general y específica, indicando el horizonte en el cual se desarrollarán (corto, mediano y largo plazo).

En la medida de lo posible, las acciones prioritarias deberán gestionarse en los dos primeros años de ejecución del PGIRS.

9. PLAN FINANCIERO

El plan financiero guiará la asignación de recursos del municipio y garantizará la viabilidad de los proyectos.

Estimación de costo de cada uno de los recursos y las fuentes financieras disponibles para llevar a cabo cada proyecto.

El valor de cada programa y proyecto se obtiene de los estudios de factibilidad señalados

Costo en el plan financiero, discriminando los valores asociados a las etapas de pre-inversión, inversión, operación, mantenimiento y clausura.

El plan financiero es la representación del flujo de caja del PGIRS, en el cual se registran el valor de las inversiones, costos e ingresos estimados en el

momento de tiempo en que efectivamente se realiza la erogación monetaria (contabilidad de caja) y no cuando se causa (como ocurre en la contabilidad).

La periodicidad con la cual debe elaborarse el plan es anual, para todo el horizonte de tiempo del PGIRS, incluyendo las actividades de corto, mediano y largo plazo

Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de gestión integral de residuos sólidos tal y como se ha descrito a lo largo del documento se encuentra en gran parte cubiertos, consecución de los recursos aportados, lo que permitió la ejecución del proyecto programa para el manejo integral de los residuos sólidos y el proceso de consolidación del proyecto programa para el manejo integral de los residuos sólidos y el proceso de consolidación ambas ejecuciones han permitido adelantar notoriamente los diferentes componentes que hacen parte del plan de gestión de integral de residuos sólidos contenidos a lo largo de este documento.

Los recursos aportados por diferentes entidades entre las que se encuentran ECOFONDO, ECOPETROL, UFPS OCAÑA, COMITÉ DE CAFETEROS, MUNICIPIO DE OCAÑA, EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ESPO S.A, Asociación de Recicladores, Empresas Recolectoras.

Las inversiones pendientes de ejecución deberán garantizarse con el aporte del ente territorial, del operador del servicio y de aquellas entidades que tengan una vinculación directa con el manejo y responsabilidad en la ejecución de los planteamientos formulados en el plan de gestión integral, finalmente que el ente territorial del operador del servicio y todas aquellas instituciones vinculadas al proceso de manejo de residuos sólidos deberán actuar mancomunadamente a fin de gestionar los recursos que sean necesarios para complementar los procesos de ejecución.

De otro lado hay que tener en cuenta que una vez implementado el PGIRS deberá plantearse los procesos de operación y mantenimiento que hacen parte de cada uno de los componentes, aspectos estos que le corresponden cubrir al ente territorial con el operador del servicios con los niveles de recaudo procedente de las tarifas cobradas por la prestación del servicio

10. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Durante la implementación será responsabilidad de la administración municipal

Presentar al concejo municipal dentro del anteproyecto de presupuesto la propuesta de recursos para la implementación del PGIRS en la vigencia siguiente, con el fin de que se garanticen los recursos en el presupuesto anual y se comprometa su ejecución.

Coordinar las acciones y compromisos con los responsables de la ejecución de los proyectos del PGIRS.

Ejecutar los programas y proyectos formulados en el PGIRS, de acuerdo con el cronograma y la planeación previamente definida.

Adoptar los correctivos y medidas de ajuste a que haya lugar con el fin cumplir satisfactoriamente con la implementación del PGIRS.

El municipio, distrito o esquema asociativo territorial deberá asignar los recursos humanos, técnicos y financieros para adelantar las actividades de evaluación y seguimiento del PGIRS.

El seguimiento se realizará de forma sistemática con el fin de identificar los avances y las dificultades en la implementación del PGIRS y definir las acciones correctivas a que haya lugar. Como resultado del seguimiento se elaborarán informes sobre el estado de avance en el cumplimiento de las metas previstas en el PGIRS, para lo cual se partirá de lo establecido en el “*modelo de seguimiento del PGIRS*”

11. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PGIRS

Para la primera revisión y actualización de la que trata el artículo 119 del Decreto 2981 de 2013, se deberá dar aplicación en su totalidad a la metodología establecida en la resolución 0754 de 2014.

Se realizará la revisión del PGIRS al inicio del periodo constitucional del alcalde municipal, la cual podrá dar lugar a su actualización, siempre y cuando exista una justificación técnica que incluya entre otros aspectos, cambios sustanciales en las proyecciones de población o en la generación y composición de residuos de sólidos.

En caso de requerirse la actualización del PGIRS se deberá expedir el acto administrativo correspondiente.