

添付資料 7

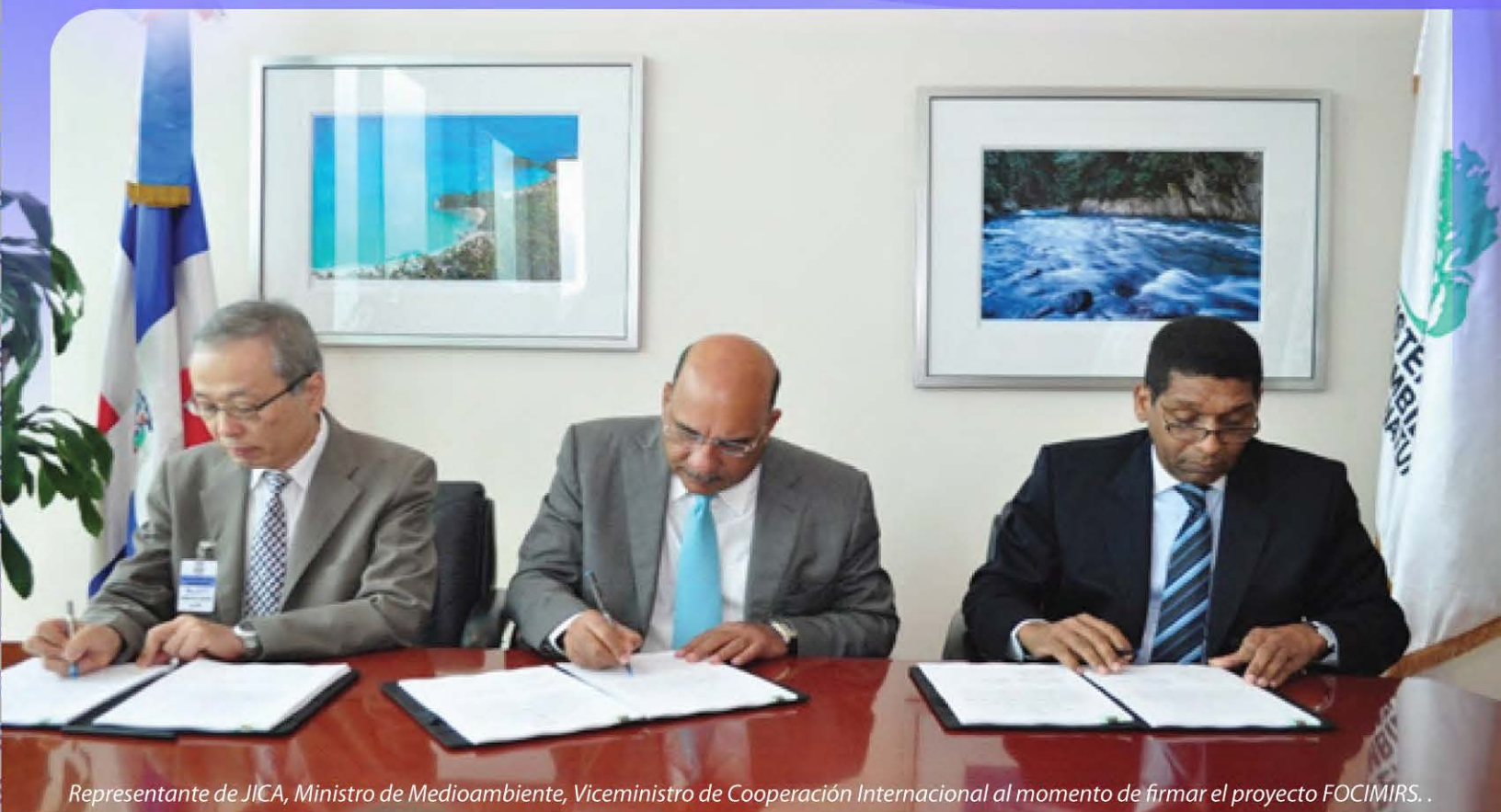
広報



Fortalecimiento de la Capacidad Institucional
en el Manejo **Integral** de los Residuos Sólidos

Boletín No.1 Enero 2015

Distrito Nacional, República Dominicana



Representante de JICA, Ministro de Medioambiente, Viceministro de Cooperación Internacional al momento de firmar el proyecto FOCIMIRS.

**“Da tu primer paso con fe. No es necesario
ver toda la escalera... solo da el primer paso”**

Martin Luther King Jr

Alternativa para una disposición final adecuada Pag. 4

Buenas practicas del MIRS Pag. 4

Proyecto de ley general de residuos sólidos Pag. 8

**Francisco Flores Chang**

Director Proyecto FOCIMIRS
francisco.floreschan@ambiente.gob.do
f.floreschang@hotmail.com

EDITORIAL VOLUNTAD SOCIAL

A medida que la población crece, nacen nuevos retos, nuevas necesidades y dentro de este contexto existe un cauce creciente de las influencias de los residuos sólidos, provocando efectos que acompañados de un mal manejo pueden resultar peligrosos para el bienestar ciudadano.

En ese sentido el Ministerio de Medio Ambiente en coordinación con otras instituciones del Estado y Ong's, ha puesto en conocimiento la real situación de los residuos sólidos en la República Dominicana identificando sus virtudes y desafueros. Una de esas virtudes es que pueden ser valorizados a través de sistemas de 3 Rs, transformándose en un nuevo producto, es una actividad que apuesta a la producción más limpia.

El Ministerio de Medio Ambiente tiende a fortalecimiento de la capacidad institucional en el manejo de los residuos sólidos con el proyecto FOCIMIRS, en unión con la agencia de cooperación Internacional Japonesa (JICA).

El 4 de febrero se lanza la Política para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales en la República Dominicana instrumento que traza los principios y lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos. Paralelamente a eso hemos trabajado en el proyecto de ley de residuos sólidos.

Visto todo lo anterior avanzamos en el conocimiento de los residuos sólidos y su manejo, es implícito que tenemos todos los instrumentos y conocimientos para manejarlo correctamente y transformarlos en una industria productora de riqueza que contribuya a la generación de empleo, disminución de la pobreza y protección del medio ambiente. ¿Qué nos falta?

La voluntad política para dar respuestas a estas soluciones, la cual debe ser impulsada por la voluntad social que no es más que el conocimiento, el deseo de hacer las cosas bien y el respeto a la vida expresada en la mayoría ciudadana.

CONTENIDO

¿Qué es FOCIMIRS?.....	3
Alternativa para una disposición final adecuada.....	4
Buenas practicas del MIRS.....	4
Política para la gestión integral de los residuos sólidos.....	5
Diplomado para el diseño de relleno sanitario.....	5
Comité de emergencia.....	5
Conoce el equipo de trabajo de Focimirs.....	6 y 7
Recicladores informales.....	8
Proyecto de Ley General de residuos sólidos.....	8
Actividades de la JICA en el ámbito del MRS.....	9
Visita de FOCIMIRS a los países vecinos.....	9
Actividades, Entrenamientos, Encuentros, Talleres.....	10 y 11

INSTITUCIONES COLABORADORAS

CCN GIRESOL



DISEÑO E IMPRESIÓN

Felix S. Cornelio
sammycornelio40@gmail.com

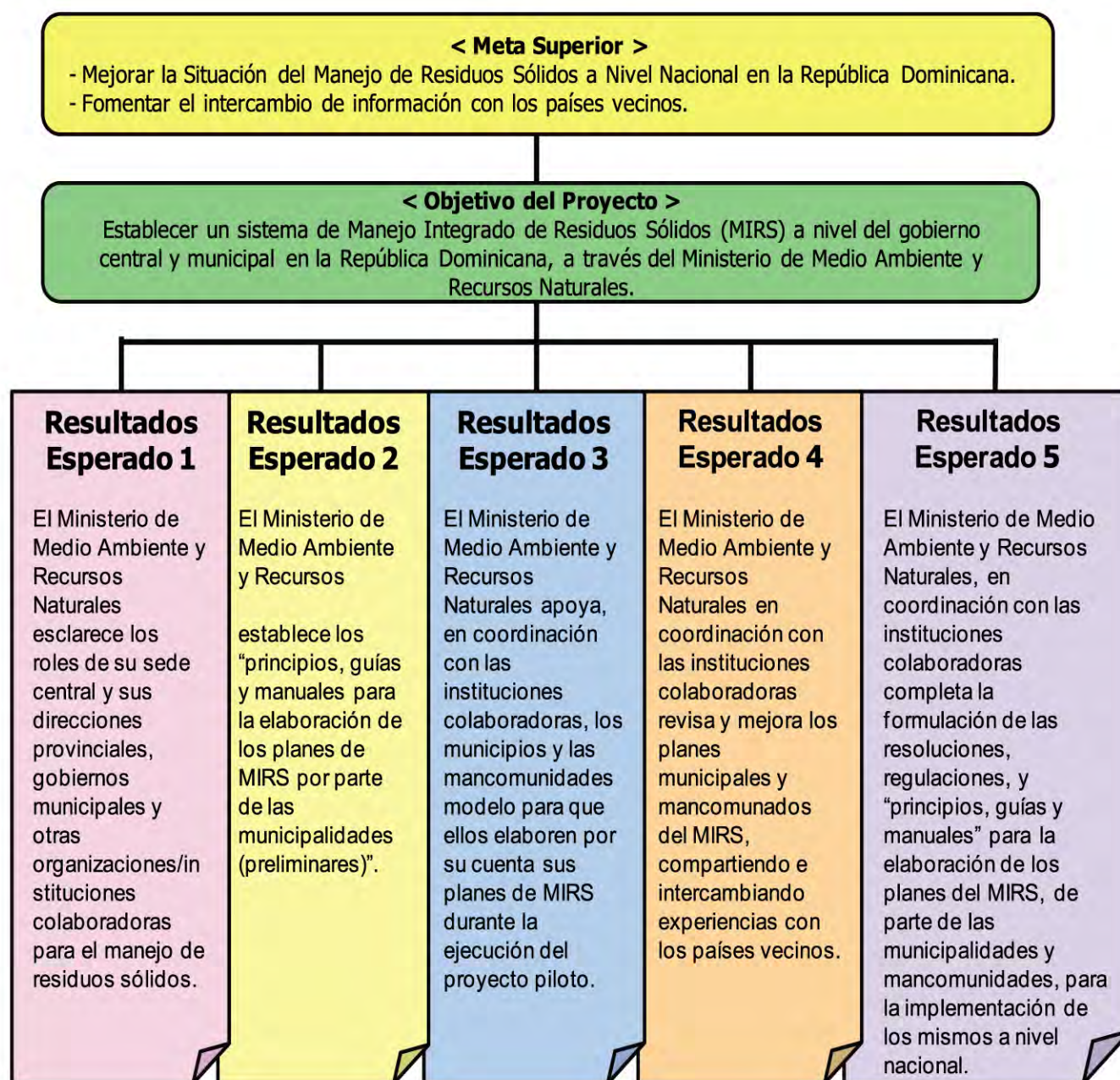
100 Ejemplares

¿QUÉ ES FOCIMIRS?

Por: TAKAHIRO KAMISHITA

El Gobierno de la República Dominicana y la Agencia de Cooperación internacional del Japón –JICA– acordaron implementar la cooperación técnica del proyecto para el Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo de Residuos Sólidos a Nivel Nacional en Agosto, 2013. El nombre “FOCIMiRS” es el acrónimo del nombre del proyecto.

El proyecto comenzó en enero, 2014. El mismo será implementado basado en la MDP, la cual indica el propósito del proyecto y 5 resultados esperados y actividades correspondientes a estos resultados:



LA MANCOMUNIDAD: ALTERNATIVA PARA UNA DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES (SAJOMA).

Por: MARIBEL CHALAS



Vertedero Controlado Villa Altagracia

En nuestro país, la disposición final de los residuos sólidos generados al interior de los municipios se limita, casi en el 100%, a una disposición a cielo abierto, provocando impactos negativos significativos a la salud pública y al medioambiente (suelo/subsuelo, aire y agua).

En general, el desarrollo de una infraestructura para el manejo sanitario y ambientalmente adecuado de los residuos, llámese vertedero controlado o

relleno sanitario, implica la construcción de diversas instalaciones y la adquisición de equipos; por lo que se requiere de una gran inversión inicial, además de altos costos operativos. Los ayuntamientos no cuentan con los recursos financieros requeridos. De ahí la necesidad de buscar alternativas que permitan la reducción de los recursos que tendría que disponer cada ayuntamiento en particular.

La ley 176-07 faculta a la formación de mancomunidades de municipios en el interés de buscar alternativas de solución a los problemas. El manejo mancomunado de los residuos sólidos en el destino final representa una alternativa viable para un manejo correcto, obteniéndose importantes beneficios económicos y ambientales, como la reducción del costo por tonelada y la disminución de los puntos de vertido.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS –MIRS- SAN JOSÉ DE LAS MATAS: UN MUNICIPIO LIMPIO

Por: MARIBEL CHALAS

Antes de la implementación del proyecto “Basura Cero”, ejecutado por la autoridad municipal con el apoyo de la GIZ, la situación del manejo de los residuos sólidos en SAJOMA era similar a la existente actualmente en casi todos los municipios del país: microvertederos improvisados en distintos puntos de la ciudad, vertido en ríos, arroyos y cañadas, falta de educación y poca participación ciudadana, alto índice de enfermedades, entre otros.

Con la ejecución de dicho proyecto, la situación cambió radicalmente. El aspecto clave consistió en involucrar a los comunitarios, principalmente, a través de charlas y actividades educativas desarrolladas en las escuelas y con juntas de vecinos. El primer paso fue la separación de los residuos en dos fracciones, orgánicos e inorgánicos, en la fuente de generación, es decir, en los hogares, escuelas, comercios, negocios, instituciones públicas y privadas, etc. Las estadísticas del hospital indican una drástica disminución en las enfermedades asociadas al manejo inadecuado de la “basura”.

Los comunitarios reconocen que definitivamente el pueblo ha cambiado y los beneficios saltan a la vista de los visitantes: SAJOMA ES UN PUEBLO LIMPIO Y SALUDABLE. SIGAMOS SU EJEMPLO!

POLITICA PARA LA GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES –RSM

Por: MARIBEL CHALAS

El 4 de febrero del 2014, el Ministerio de Medio Ambiente lanzó la "Política para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales", la cual establece los

fundamentos, principios y objetivos que

deben guiar las acciones en la

materia. El objetivo general de la Política es lograr una gestión integral de los residuos sólidos municipales, minimizando/evitando impactos negativos sobre la salud de la población y el medio ambiente de forma sostenible en el tiempo.

Los objetivos específicos se enfocan a incentivar la creación de un sistema de gestión integral, fomentar la participación ciudadana, fortalecer el marco institucional, promover la capacitación de los recursos humanos y la investigación científica en materia de residuos sólidos.

Entre las **líneas de acción**, cabe resaltar:

- Incentivar la recuperación y el reciclaje.
- Promover el modelo de gestión "Basura Cero".
- Garantizar una disposición final sin peligro, para la población y el medio ambiente.

DIPLOMADO "DISEÑO, CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DE SITIOS DE DISPOSICION FINAL"

Los ayuntamientos son responsables del manejo de residuos sólidos; sin embargo, la mayoría de ellos no cuenta con personal técnico calificado en el tema. Con el objetivo de desarrollar capacidad técnica en los ayuntamientos para realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos en la disposición final y en concordancia con la "Política para la Gestión Integral



de los Residuos Sólidos Municipales", el Ministerio de Medio Ambiente, bajo el aval de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña –UNPHU, realizó en sus instalaciones un Diplomado sobre "Diseño, Construcción y Operación de Sitios de Disposición Final".

Realizado del 23 de mayo al 8 de agosto, dentro del marco de la celebración de la "Segunda Semana Nacional del Reciclaje". Dirigido a personal técnico responsable del servicio de aseo urbano. Participaron 25 municipios del país.

COMITÉ DE EMERGENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS

República Dominicana cuenta con más de 350 vertederos incontrolados. Por las características propias de estos sitios de disposición final de residuos sólidos y en muchos casos por su ubicación, estos vertederos constituyen lugares de alto riesgo (desarrollo de vectores transmisores de enfermedades, posibilidad de mutaciones de microorganismos patógenos, riesgos de incendios y explosión). De ahí que sea necesaria una entidad que preste atención a situaciones de emergencia que podrían presentarse.

En cumplimiento con la POLITICA NACIONAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES, quedó instalado el 22 de mayo del 2014 "COMITÉ DE EMERGENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS", conformado por Ministerio de Medio Ambiente, el MSP y la LMD, instituciones que por mandato legal son responsables y/o están vinculadas a distintos aspectos de la gestión de los residuos sólidos. La autoridad del municipio competente será invitada a participar en dicho comité, el cual se activaría sólo en caso de presentarse situaciones sanitarias y/o ambientales de emergencia, relacionadas al manejo de los residuos sólidos. Este comité celebró su primera sesión el día 4 de junio, a raíz de la declaración de la provincia de San Cristóbal en estado de emergencia por la chikungunya.

MENSAJE DE LOS MIEMBROS



"El proyecto FOCIMIRS es el mayor instrumento con que contará la municipalidad para la sostenibilidad y la protección ambiental de los ecosistemas."

FRANCISCO FLORES CHANG,

Director Proyecto



Me apasiona participar en proyectos de esta índole que mejora el medioambiente, este reto me complace asumirlo, porque mi vida la lleno de retos y siempre apuesto a mí!

JULIO ORTIZ,

Gerente de proyecto



Gracias a JICA, confío que este proyecto contribuirá a "transformar el problema de la basura en una oportunidad para la salud, la educación, la economía, el turismo y la protección del medio ambiente".

MARIBEL CHALAS,

Asistente director del proyecto



Por una República Dominicana limpia y saludable.

ANA HERNANDEZ,

Asistente gerente del proyecto



La lucha a favor del buen manejo de los residuos sólidos, es un compromiso de todos.

MANUEL CASTILLO,

Contraparte técnica



FOCIMIRS: Herramienta para lograr cambios positivos en los hábitos y conductas de la sociedad dominicana en asuntos de residuos sólidos.

DIOKASTY PAYANO,

Contraparte técnica



No es más limpio el que más limpia...sino, el que menos ensucia... Adelante FOCIMIRS!!!

MARÍA DE LEÓN,

Contraparte técnica



FOCIMIRS, una nueva experiencia para el ministerio de medio ambiente y para el país.

ANNY NOVA,

Contraparte técnica

MENSAJE DE LOS MIEMBROS



FOCIMIRS: Grandes expectativas de mejora institucional para el cambio de actitud en el manejo de residuos sólidos.

DELLY MÉNDEZ,
Contraparte técnica



Es compromiso de todos trabajar para que República Dominicana tenga un desarrollo ambientalmente sostenible.

JOSÉ DANIEL ROMERO,
Contraparte técnica



Estoy agradecido de formar parte del proyecto y contribuir en mejorar el manejo de residuos sólidos en la República Dominicana.

TAKAHIRO KAMISHITA,
Consultor principal política MRS



Contribuiré en la mejoría del manejo de residuos sólidos en la República Dominicana, mediante la experiencia japonesa.

AKIHIRO MURAYAMA,
Consultor Jefe Adjunto, planeamiento capacitación sobre MRS



Hola, Amigos! en estos momentos me encuentro en Maputo, he estado practicando constantemente y fuerte para jugar en la liga de Béisbol Dominicano. Seré un jugador de la MLB antes de que el proyecto culmine.

TOMOYUKI HOSONO,
Gerencia Financiera sobre MRS



La República Dominicana es un país hermoso y maravilloso. Y para poder protegerlo, me gustaría contribuir a través de este proyecto.

SHIGEYUKI SHOJI,
MRS Municipal/ Disposición Final



Me complace ser parte del cambio que lograremos en el manejo de los residuos sólidos en nuestro país a través de este proyecto.

PAULA DE LEÓN,
Coordinadora Local



Estoy muy contenta por la oportunidad de trabajar en este proyecto. Espero obtengamos muchos éxitos y contribuya en el mejoramiento del manejo de residuos sólidos en República Dominicana.

YUKARI SHIIMOTO,
Base de Datos sobre MRS



¡Vamos juntos a desarrollar sistemáticamente los procesos de consenso público para la mejora del manejo de residuos sólidos en la República Dominicana!

CHOSHIN HANEJI,
Creación de Consenso

LA IMPORTANCIA DEL “BUZO” EN LA CADENA DEL RECICLAJE

Por: ANA HERNANDEZ,

En 1945 comienza a desarrollarse la industria en la República Dominicana¹ y con ella, la actividad de recuperación de determinados materiales, los cuales pueden ser utilizados en la fabricación de nuevos productos, iniciando así la industria del reciclaje.

Hacia los 80's, comienza una revolución industrial que motiva la aparición de grandes conglomerados humanos con alta densidad poblacional, generando grandes cantidades de residuos sólidos sin aparente valor comercial, por lo que son llevados a vertederos a cielo abierto. No obstante, cerca del 90%² se pueden reusar y reciclar. Bajo estas condiciones, surgen en los vertederos, los denominados “buzos”, quienes constituyen el primer eslabón en la cadena del reciclaje.



Son trabajadores informales, indigentes y carentes de toda seguridad jurídica y socioeconómica, además de ser menospreciados. Sin embargo, estos trabajadores invisibles contribuyen a la dinamización de la industria del reciclaje y a la protección del medio ambiente en nuestro país; de ahí la necesidad de que se organicen a través de asociaciones, cooperativas, microempresas; para entrar al empleo formal y así poder acceder a todos los beneficios que brinda la sociedad en su estructura política y socioeconómica.

PROYECTO DE “LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS”

En agosto del año 2000 se promulgó en nuestro país la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dando inicio a una nueva etapa en la protección del medioambiente. La misma constituye la ley fundamental, necesitándose leyes específicas para regular distintos aspectos de la realidad ambiental.

En ese sentido, desde junio del 2011, cursa en la Cámara de Diputados el “Anteproyecto de Ley de Residuos Sólidos”, depositado por el diputado David Herrera. Desde entonces, el Comité Coordinador Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos –CCN GIRE SOL, integrado por el *Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MEPyD, MINERD, MSP, LMD, FEDOMU y ECORED*, ha participado en la modificación del anteproyecto original y en las revisiones sucesivas hasta lograr un proyecto de ley consensuado. En la actualidad se ha iniciado el proceso de vistas públicas.

El proyecto de ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto para la implementación de una gestión integral de los residuos sólidos en el país, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales.

Por una República Dominicana limpia y saludable.

1 "Historia Social y Económica de la República Dominicana", Tomo II, Roberto Cassá, Editora Alfa & Omega, Decimoquinta Edición, Santo Domingo, 2001

2 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana departamento de residuos sólidos

VISITA FOCIMIRS A PAÍSES VECINOS

Por: PAULA DE LEON

Dentro del marco del Proyecto, algunos miembros del equipo FOCIMiRS realizaron una visita a tres (3) países vecinos: la Isla de Santa Lucía, México y El Salvador. La intención de la visita fue invitar a nuestros Talleres de Capacitación, a técnicos que hayan participado en las mejoras logradas en materia de Residuos sólidos en esos países, y a la vez conocer sus experiencias en proyectos como el nuestro.

En México, se visitaron las instalaciones del Municipio de Querétaro, que maneja sus residuos con una Estación de Transferencia y un Relleno sanitario para unas 1,200 toneladas por día, y a la vez cuentan con una planta de recuperación de materiales dentro del mismo relleno y una laguna para lixiviados con aireación mecanizada.

En el caso de El Salvador, técnicos de la Dirección de Residuos Sólidos del Ministerio de Medio Ambiente nos relataron que según su experiencia, es importante tomar en cuenta que la infraestructura para el manejo de los RS no debe ser de capital privado mayoritario, pues se trata de un servicio público y no puede manejarse con criterios basados exclusivamente en rentabilidad económica, sino en el bienestar de la población y el medio ambiente que finalmente repercutirán en muchos otros factores.

En El Salvador pudimos visitar las Instalaciones de ASINORLU, una Mancomunidad que ellos han logrado establecer con la participación de nueve municipios, que funciona eficientemente con fondos propios.



Querétaro, México.



ASINORLU, El Salvador.

ACTIVIDADES, ENTRENAMIENTOS, ENCUENTROS, TALLERES

Momento que firman el Ministerio de Medioambiente y la Agencia Internacional de Cooperación de Japón dando inicio al Proyecto "FOCIMIRS"



Representantes de las entidades involucradas para desarrollar el Proyecto FOCIMIRS



Reunión del Comité, realizando la presentación del plan de trabajo en la Liga Municipal Dominicana.

Actividades Seminario "FOCIMIRS" y visita invitados internacionales y representantes del CARICOM al vertedero de Duquesa



Encuentro con el Subcomité, para modificar y coordinar las actividades del proyecto.



Los técnicos del Ministerio de Medioambiente al momento de capacitar a los directores provinciales.



Entrega de Certificados culminando el proceso de Capacitación a los capacitadores.



Visita que hicieron los invitados internacionales y representantes del CARICOM a Duquesa

ACTIVIDADES, ENTRENAMIENTOS, ENCUENTROS, TALLERES



Directores Provinciales al momento de capacitar a los técnicos de los ayuntamientos.



Capacitadores al momento de discutir estrategias de enseñanzas para los municipios.



La Señora Akiko Oda, representante residente Jica República Dominicana.



Sr. Domingo Contreras y el Sr. Takahiro Kamishita al momento de la apertura del Taller Internacional.

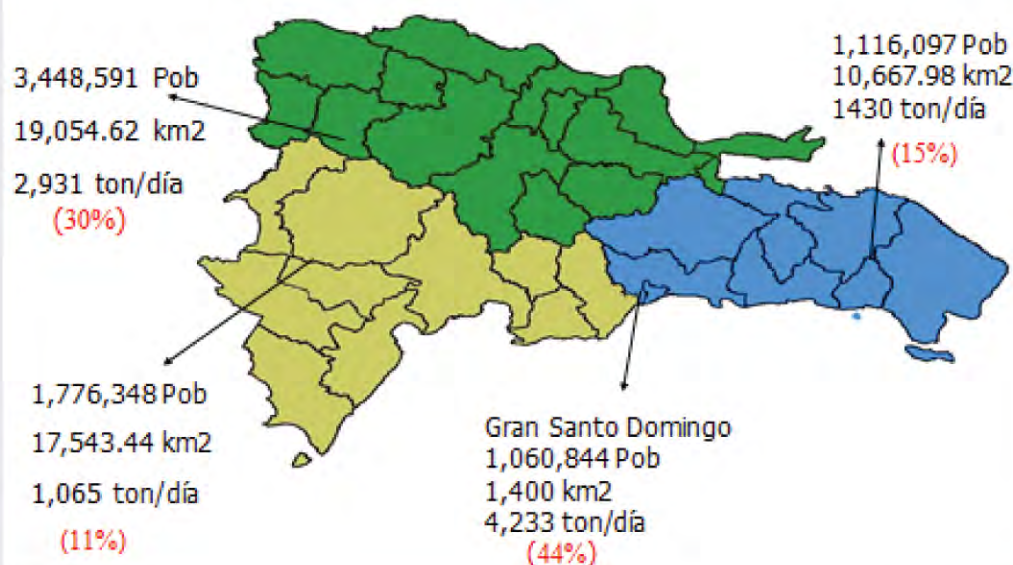


Técnicos del Ayuntamiento del Distrito Nacional, explicando la clasificación de los residuos sólidos.

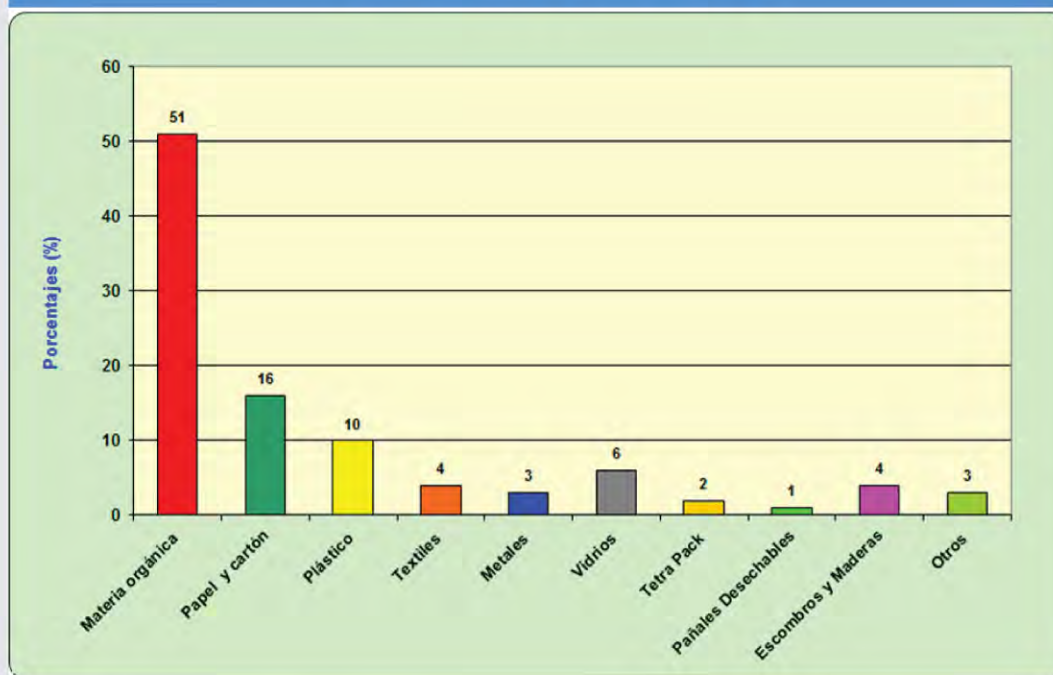


Observadores internacionales de Honduras, México y el Salvador...

Cantidad de Residuos Sólidos por Macro Región y el Gran Santo Domingo



Composición de los Residuos Sólidos en la República Dominicana



Proyecto



Av. Cayetano Germosen Esq. Gregorio Luperón. D. N.
Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales
4to. Nivel, Depto. Residuos Sólidos.

809-567-4300 Exts.6492 // 7562
ana.hernandez@ambiente.gob.do
sonia.perez@ambiente.gob.do

FOCIMiRS 1st . NEWSLETTER

Page 2

Solution for a better Final Disposal in the Management of the Solid Waste.

In January 2014, previous to multiple planning meetings and brainstorming, we began a project focused on institutional strengthening on the comprehensive Management of Waste Solids from the central government to the city through the Ministry of the Environment and Natural Resources.

To perform a better Final Disposal of the Solid Waste we must first have a judiciary structure; an integrated operative instrument, and an effective and efficient management. For planning the previously noted, we will establish regulations that incentivize the prevention in the production of waste, the generation of re-valuation activities (which implies a selective collection), the repurposing of the waste, (recycling for the obtainment of new products) and the energy re-valuation, in a way that what reaches the sanitary or controlled landfill are those elements that are not part of the productive cycle, which in practice only reaches 15% of the generated product.

On another hand, it's pressing to encourage and incentivize the clean production, as a way of shaping the sustainability and protection of the environment.

Lastly, the Dominican Republic, has the purpose, with the help of the Japanese Cooperation through its international cooperation branch, to provide the country with a system for the **Integrated Solid Waste Management (ISWM)** at the Central Government and Municipal level, through the Ministry of Environment and Natural Resources.

Abstract:

“The FOCIMIRS project is the greatest instrument with which the municipality will count on for the sustainability and the environmental protection of the ecosystems.”



Page 8

Formalization Process of the Informal Recyclers (divers)



From the beginning of old times, starting primarily with the iron molting and its reuse, the collection of fabric materials, the manufacture of paper and the exchange of material as goods used by the humans for old rags, the recycling beings to pick up within humankind.

From 1945, the industry started developing in the Dominican Republic and with it the recycling activity and generation of diverse material, which can repurposed as new products, began.

In the last four decades, the Dominican Republic, began an industrial evolution that motivated the grouping of large human conglomerates, producing a high population density, who are producers of large amounts of waste; of which close to 90% of those products can be reused and recycled.

Given these conditions, the landfills began having a primary figure in the recovery of waste, christened with the name of “Diver”. These are informal workers; helpless and lacking in any Judiciary, Social and Human Quality safety. With their work, they contribute to the protection of the environment, being the first link in the chain of recycling. We are working so that each diver in the Dominican Republic enters the formal work landscape, is organized through associations, co-ops, etc. and can have access to all the things that the society, in it’s political, social and economic structure bring.



EDICIÓN NO. 2 OCTUBRE 2015 DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA

LA UNIÓN HACE LA FUERZA



**EDUCACIÓN Y CONSENSO PARA EL CAMBIO CULTURAL
EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

NIPPON KOEI IAC

NIPPON KOEI



Ing. Julio Ortíz

A UN AÑO Y MEDIO DEL PROYECTO FOCIMIRS....

En enero del año 2014, previo a múltiples reuniones de planificación e intercambio de ideas, dimos inicio a un proyecto enfocado al fortalecimiento institucional sobre el Manejo Integral de los Residuos Sólidos, desde el gobierno central hasta el municipal a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Hoy, año y medio después de su inicio, podemos ver como se han desarrollado técnicamente los municipios y el personal del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de los diversos talleres de capacitación, trabajos prácticos de caracterización de residuos, elaboración de la guía y los manuales para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los municipios (borradores), preparación de planes de MIRS (borradores), participación y experiencias de países vecinos, entre

otros múltiples aportes técnicos realizados por los miembros de la contraparte dominicana y los expertos japoneses.

No hay dudas que a partir de enero del año 2014, los diferentes alcaldes y técnicos de las municipalidades, así como el personal de las direcciones provinciales y sede central del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, han transformado la manera de tocar el tema de residuos sólidos, siendo la más beneficiada la madre tierra y el pueblo dominicano.

La entrega y el apoyo de todos garantiza que el cumplimiento de los indicadores objetivamente verificables sea el éxito del proyecto y su sostenibilidad recae sobre los hombros de los ciudadanos comprometidos en tener una República Dominicana limpia y saludable. Enhorabuena FOCIMIRS.....

CONTENIDO

LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
AVANCES DE FOCIMIRS

DESARROLLO DE NUEVAS MANCOMUNIDADES

GESTIÓN FINANCIERA EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

IMPORTANCIA DE LA GUÍA Y LOS MANUALES DEL PROYECTO
FOCIMIRS

ESTADÍSTICAS DE LA GENERACIÓN Y DENSIDAD EN LOS MUNICIPIOS
MODELOS CONSIDERACIONES SOBRE EL PROYECTO FOCIMIRS

EL DESARROLLO DE CAPACIDADES EN MIRS:

BASE DE DATOS DEL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

EXPERIENCIA SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN OTRAS
CIUDADES DE CENTRO Y SURAMÉRICA

INSTITUCIONES COLABORADORAS



DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Adonis Milán

Departamento de Comunicaciones
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Por: Ing. Francisco Flores Chang e Ing. Ana Hernández

El proyecto de ley se enmarca dentro de los principios y objetivos ambientales establecidos en el ordenamiento jurídico, asume los principios contenidos en la Ley 64-00 y normativas emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente, hace hincapié en nuevos principios para la **Gestión Integral de los Residuos Sólidos**, como la Responsabilidad extendida del productor, la formalización de las personas y la sostenibilidad financiera, etc.

El proyecto plantea como instrumento de prevención la elaboración de un plan nacional de residuos sólidos aprobado por el Poder Ejecutivo y la aprobación por cada municipalidad de su plan de gestión de residuos sólidos.

A las alcaldías le responsabiliza de la aplicación de la ley en sus respectivas áreas de competencias, agregándoles algunas funciones y obligaciones nuevas, entre las cuales están:

Efectuar el cobro de los servicios de manejo integral de residuos y destinar el ingreso a la operación y fortalecimiento de los mismos.



Promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos en el ámbito municipal, la creación de mancomunidad, así como incentivar y priorizar la prestación público-privada de dicho servicios.

Regular, fiscalizar y aplicar sanciones por el manejo y la prestación de los servicios de residuos municipales, ejecutados por empresas privadas en su jurisdicción.

Inclusión de los recicladores organizados en los programas de separación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos en todo el ámbito de su territorio.



AVANCES DE FOCIMiRS

Por: Tanahiro Kamishita

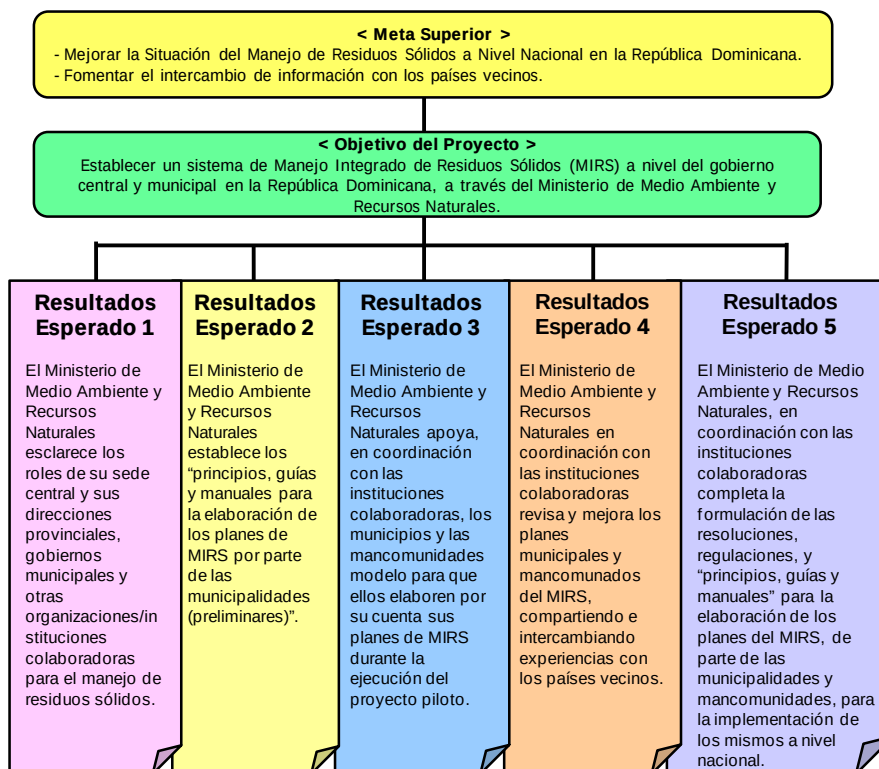
El equipo del proyecto FOCIMiRS ha ido implementado actividades que van de acuerdo con el plan de trabajo, desde sus inicios en enero del 2014.

A continuación mencionamos algunos de los logros:

- Elaboración del borrador de la guía y manuales para la planificación del plan MIRS.
- Selección y consulta de los municipios modelo.
- Capacitación de Capacitadores para direcciones provinciales y la Capacitación MIRS para Municipios.
- El Taller Internacional, invitando funcionarios de países vecinos.

En el segundo año, el equipo del proyecto está implementando las siguientes actividades para lograr los resultados esperados del PDM:

1. Brindar apoyo a los municipios modelos para la elaboración de su plan MIRS.
2. Preparación e implementación del proyecto piloto en los municipios modelo.
3. Continuación de la implementación del ToT para otras direcciones provinciales y del taller internacional.



1. **MIRS:** Manejo Integral de Residuos Sólidos
2. **PDM:** Project Design Matrix, siglas en inglés de Matriz del Diseño de proyecto
3. **ToT:** Training of Trainers, siglas en inglés de Capacitación de Capacitadores.



Por: Lic. Delly Méndez

5

GESTIÓN FINANCIERA EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Por: Ing. José Daniel Romero



La gestión financiera es una forma de describir los métodos de desempeño de un municipio, para que así pueda comprender la situación financiera municipal en materia de manejo de residuos sólidos, estimación de costos requerida para un plan de manejo integral de residuos sólidos y esclarecer los medios para asegurar los fondos necesarios para el presupuesto.

Las municipalidades deben tener suficiente capacidad para controlar el desempeño de todas sus actividades en la gestión ambiental municipal y en ese contexto el manejo de los residuos sólidos, por lo que es recomendable que los municipios accedan a la implementación de un sistema de gestión financiera para poder ser más eficaces y eficientes.

Un sistema de contabilidad para el manejo de residuos sólidos es una forma de mantener el orden y la transparencia en un área específica previamente. De esta manera, los ayuntamientos estarán dotados de la correcta información para ser un ejemplo para toda la sociedad y mantener la máxima expresión de su labor de la manera más práctica.

Sabía usted...

Que el costo de transporte de una tonelada de residuos sólidos desde su lugar de recolección hasta su disposición final oscila entre US\$ 22 y US\$ 30.

Fuente: Marena

Además...

La industria del reciclaje en la República Dominicana genera un negocio de alrededor de 300 millones de pesos al año con tan sólo el 7% de la basura recolectada.

Fuente: Marena

TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Por: Ing. Manuel Castillo

La Recolección y el transporte de residuos sólidos consiste en recolectar los desechos que genera una población, como producto de sus actividades diarias de consumo.



Dicha recolección podrá ser de dos formas:

General: sin discriminar o diferenciar los diferentes tipos de residuos (sin separación en la fuente).

Diferenciada: Discriminando o diferenciando los diferentes tipos de residuos, en función de su posterior tratamiento y valorización.



Este último fomenta la separación en la fuente, para su entrega, dependiendo del tipo de residuo a recolectar ese día.

El transporte se realiza en vehículos especializados y comprende el traslado de los residuos desde los diferentes sitios comprendidos y propuestos para la entrega, hasta la disposición final, en algunos casos hasta un tratamiento intermedio, como también hasta una estación de transferencia.



IMPORTANCIA DE LA GUÍA Y LOS MANUALES DEL PROYECTO FOCIMIRS

Por: Lic. Diokasty Payano

El proyecto para el Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo Integral de los Residuos Sólidos "FOCIMIRS", TIENE COMO objetivo "Establecer un sistema de Manejo Integrado de Residuos Sólidos (MIRS) a nivel del gobierno central y municipal en la República Dominicana". En su resultado esperado 2, manda la creación de los principios, guía y manuales como herramienta fundamental para la elaboración de los planes de MIRS por parte de las municipalidades.

"Panorama Mundial"

La organización no gubernamental Ocean Conservancy alertó del impacto de la contaminación de los ecosistemas marinos y advirtió de que si se sigue el ritmo actual, en 2025 el mar podría contener un kilo de plástico por cada tres pescados.

En cumplimiento a este resultado la contraparte dominicana con asesoría de los expertos japoneses ha elaborado una (1) guía y ocho (8) manuales (borradores) que son:

- Guía para la formulación de un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos Municipales (MIRS).
- Caracterización de residuos sólidos.
- Recolección y transporte de residuos sólidos.
- Reciclaje y tratamiento intermedio.
- Disposición final.
- Manual de educación / consenso público.
- Asociación pública-privada [APP].
- Gestión financiera.
- Base de datos del manejo de residuos sólidos.

Es de vital importancia el buen uso que las alcaldías le den a estos manuales o documentos, siguiendo la metodología, los pasos y las operaciones que deben realizarse, a fin de, elaborar e implementar el MIRS en los municipios de manera eficiente y eficaz.

Consejos para el mejor manejo de residuos

Para Reducir: *Usa preferiblemente tasas, vasos y platos de cerámica.*

Para Reciclar: *Localiza los centros de acopio en tu sector que compren materiales reciclables*

Para Reutilizar: *Usa las hojas de papel por ambos lados.*

ESTADÍSTICAS DE LA GENERACIÓN Y DENSIDAD EN LOS MUNICIPIOS MODELOS

Tabla: Generación per Cápita de Residuos Sólidos Domiciliarios por Quintil en los Municipios Modelo.

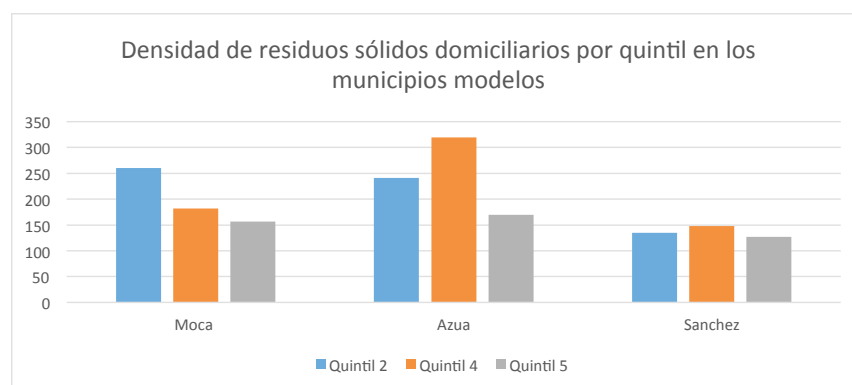
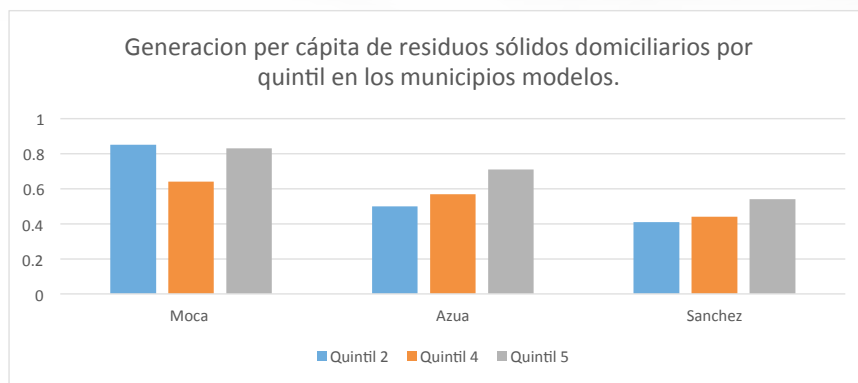
Quintil en los Municipios Modelo.	Moca	Azua	Sanchez	Promedio de Generacion (Kg/hab/dia)
Quintil 2	0.85	0.5	0.41	0.59
Quintil 4	0.64	0.57	0.44	0.55
Quintil 5	0.83	0.71	0.54	0.69
Promedio	0.77	0.59	0.46	0.61

Fuente: Resultados de estudio campo consultora, abril 2015
Elaboracion: Empresa Consultora

Tabla: Densidad de Residuos Sólidos Domiciliarios por Quintil en los Municipios Modelo

Quintil en los Municipios Modelo.	Moca	Azua	Sanchez	Densidad Promedio (Kg/m3)
Quintil 2	259.85	241.53	135.12	212.17
Quintil 4	182.26	319.9	147.92	216.69
Quintil 5	156.23	169.59	127.13	150.98
Promedio	199.45	243.67	136.72	193.28

Fuente: Resultados de estudio campo consultora, abril 2015
Elaboracion: Consultora



CONSIDERACIONES SOBRE EL PROYECTO FOCIMiRS



Melvin Osiris Ramírez Pérez
Alcalde Municipal de Sánchez

El proyecto sobre fortalecimiento institucional para el manejo integral de residuos sólidos (FOCIMiRS), constituye un plan integral que involucra a todas las familias de nuestro municipio y que tiene como soporte a nuestra Alcaldía Municipal, de tal manera que podamos garantizar el éxito del mismo.

Por primera vez en este país se implementa una acción tan puntual, que provoque la atención de los ciudadanos y qué mejor lugar que nuestro municipio de Sánchez que sirva de modelo para transferir la experiencia que adquiramos a los demás municipios del país.

Sé muy bien que con la ayuda del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), y nuestra Alcaldía, lograremos que la puerta de entrada a una nueva cultura en el adecuado manejo de los residuos sólidos sea por el municipio de Sánchez. Pueden contar con nuestro apoyo incondicional para que este grandioso proyecto sea una verdadera realidad. Esas acciones son las que definitivamente garantizarán mejorar la calidad de vida de nuestros ciudadanos. Es de esta manera que podemos demostrar abiertamente que con el manejo integral de los residuos sólidos, Sánchez cada día puede más.



Remberto Cruz
Alcalde Municipal de Moca

En el proceso de levantamiento de información, talleres y las labores propias de este, nuestro municipio se ha fortalecido en el manejo integral de los residuos, debido a que contamos con informaciones importantes que anteriormente carecíamos y que se están llevando a la práctica de manera eficiente.

Las informaciones y recomendaciones ofrecidas como resultado del proyecto se han externado al personal de trabajo lo cual ha eficientizado los servicios que ofrece la institución.

Esperamos llegar a la etapa final a la mayor brevedad posible y así poder consolidar el objetivo que perseguimos.

¡INFORMATE!

La ley 176-07 del distrito nacional y los municipios, representa una oportunidad de formar liderazgo local, recrear valores y principios y crear una nueva institucionalidad.



Rafael Antonio Hidalgo F.
Alcalde Municipal de Azua

El Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo Integral de los Residuos Sólidos (FOCIMiRS) se acoge a las nuevas exigencias a que se aboca el país en materia de preservación del medio ambiente. Es una prioridad del gobierno central y los gobiernos municipales proporcionar los niveles básicos de salubridad y bienestar a la población, sin embargo, en los actuales momentos la capacidad de recursos como de información es muy limitada.

Nosotros creemos que con esta iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), cerraremos esta brecha y nos encaminaremos hacia la meta de todos los organismos involucrados en la solución de esta problemática que nos afecta a todos, que es el manejo inadecuado de los residuos sólidos municipales en todo el país. En el municipio de Azua estamos dando los pasos para su implementación y esperamos poder hacerlo en toda la provincia en el menor tiempo posible.



EL DESARROLLO DE CAPACIDADES EN MIRS: UNA COOPERACIÓN CON TRAYECTORIA ASCENDENTE Y TRASCENDENTE EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Por: Ing. Huascar Peña

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) exhibe una larga trayectoria de cooperación en el sector de Medio Ambiente en la República Dominicana, siendo uno de los sectores establecidos como prioritarios desde casi el inicio de sus actividades en el país en septiembre de 1974.

Cubriendo los aspectos de la agenda verde (Green Issue) y la agenda marrón (Brown Issue), esta asistencia ha sido brindada con el propósito de fortalecer la capacidad de administración, supervisión y control en materia de protección y conservación del medio ambiente.

En la agenda marrón, con el progreso del desarrollo económico en el país, la degradación ambiental (incremento de la generación y mal manejo de los residuos sólidos, proliferación de vertederos a cielo abierto, etc.) se ha agravado. Por esta razón, la asistencia de JICA ha sido focalizada en el fortalecimiento de formulación de políticas y capacidades de las autoridades competentes, así como las iniciativas a nivel municipal dirigidas a mejorar la gestión de residuos.



Desde el año 1996 el Gobierno de Japón cooperó, a través de JICA, en el establecimiento del vertedero de Duquesa, principal lugar que hoy en día todavía es utilizado en la disposición final de aproximadamente la mitad de la población.

De igual forma del 2005 al 2013 se ha asistido técnicamente en la realización de varios planes estratégicos tanto regionales como municipales, dentro de los que podemos citar: la región Este, el Distrito Nacional, el Gran Santo Domingo, y se llevó a cabo el Proyecto de Manejo Apropriado de los Residuos Sólidos en el



Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN), donde se desarrollaron capacidades e importantes experiencias en cada una de las herramientas de gestión de los residuos a nivel municipal.

Con la base de conocimiento y experiencias desarrolladas en este proceso, se ha formulado y está en ejecución el Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional (FOCIMIRS), que difundirá a todos los municipios de la República Dominicana la capacidad de elaborar y gestionar apropiadamente los planes MIRS.

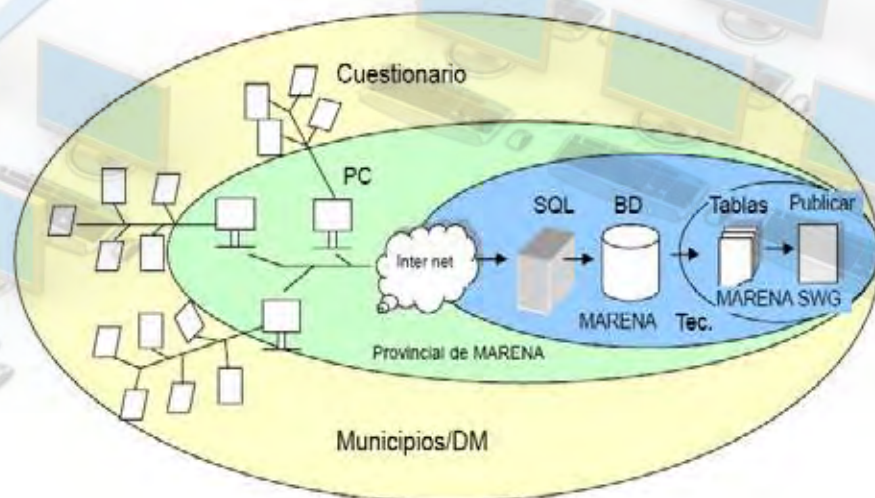
El envío de cooperantes especialistas voluntarios ha sido un factor importante en esta trayectoria. Estas personas se han integrado en diferentes municipios a lo largo de la geografía nacional aportando sus conocimientos y transfiriendo sus capacidades a sus contrapartes dominicanos.

Asimismo, una clave importante de estas metas se ha logrado por medio de la capacitación de personal dominicano en programas de entrenamiento en Japón y otros países, tanto en los niveles municipal como central, incluyendo personal de organismos no gubernamentales, lo que ha forjado una masa crítica en la República Dominicana de técnicos con conocimientos y experiencias especializadas en el MIRS. JICA cree firmemente que el desarrollo de capacidades es fundamental para contribuir al cambio del paradigma en el MIRS en la República Dominicana.



BASE DE DATOS DEL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Por: Lic. María de León



¿Qué es una base de datos?

- Una base de datos es una herramienta que se desarrolla mediante la recolección de datos interrelacionados, procesamiento, análisis, interpretación de los datos y su utilización.
- Una ventaja de utilizar una base de datos es que facilitan al usuario la obtención de información.



Objetivos de la base de datos

- Desarrollar un nuevo sistema de manejo de informaciones con una dimensión vertical de gobernanza multinivel.

La base de Datos esta orientada con una dimensión vertical de gobernanza multinivel que va descendiendo de la siguiente manera:

El sistema de base de datos debe estar actualizado y recibir mantenimiento continuamente.

Los cuatro indicadores de desempeño a tomar en cuenta serán:

1. Cantidad de residuos sólidos dispuestos adecuadamente en un relleno sanitario.
2. Índice de cobertura de la recolección de los RSM.
3. Índice de cobro de la tarifa.
4. Índice de reciclaje.

Estructura general del diseño del sistema de base de datos

Roles de las instituciones colaboradoras

Ministerio Ambiente:

- Establecer la base de datos, preparación / distribución del cuestionario, acopio / análisis de datos, publicación de los datos.

Direcciones Provinciales:

- Distribución del cuestionario a los municipios, recolección / verificación de los datos de los municipios, asistencia técnica a los municipios, transmitir datos a MARENA.

Municipios:

- Recolección de datos, organización de datos, suministro de los datos a las direcciones provinciales.



**MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES**

	Francisco Flores Chang	Director del Proyecto		Maribel Chalas	Asistente del Director del Proyecto
	Julio Ortíz	Gerente del Proyecto		Ana Hernández	Asistente del Gerente del Proyecto
	Manuel Castillo	Contraparte Técnica		Diokasty Payano	Contraparte Técnica
	María De León	Contraparte Técnica		Anny Novas	Contraparte Técnica
	Delly Méndez	Contraparte Técnica		José Daniel Romero	Contraparte Técnica

EQUIPO DE EXPERTOS

	Takahiro Kamishita	Consultor Principal Política MRS		Akihiro Murayama	Consultor Jefe Adjunto, Planeamiento de Capacitación sobre MRS
	Shigeyuki Shoji	MRS Municipal / Disposición Final		Tomoyuki Hosono	Gerencia Financiera sobre MRS
	Atsushi Otsuka	Base de Datos sobre MRS		Choshin Haneji	Creación de Consenso
	Paula De León	Coordinadora Local		Yuko Togawa	Coordinadora del Proyecto
	Glennys Balbuena	Secretaria		Noriko Tamate	Intérprete
	Ana Karen Marte	Intérprete		Ricardo Prince	Chofer

EXPERIENCIA SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN OTRAS CIUDADES DE CENTRO Y SUR AMÉRICA

Por: Ing. Paula de León
Consultora

En el caso de Costa Rica, la Municipalidad de San José recolecta sus residuos con recursos propios y para la disposición final tienen disponibles tres (3) lugares operados por empresas privadas; La Carpio, Los Mangos y El Azerrí. Dichas empresas tienen un costo de disposición de unos US\$20.00. Estos lugares son ambientalmente sostenibles y han iniciado proyectos para recolectar el biogás a partir del lixiviado.

En Colombia, específicamente en la Ciudad de Bogotá, han optado por utilizar un

Sitio de Disposición Final Mancomunado para la región que denominan como Cundinamarca. De esta Región, siete (7) municipios utilizan el Relleno Sanitario de Doña Juana, el cual es operado por un Conjunto de tres (3) empresas privadas que son directamente supervisadas por el Municipio de Bogotá, mediante la modalidad de Interventoría. A este Relleno llegan unas 6,300 toneladas de residuos diariamente. También han iniciado un proyecto de recuperación del biogás mediante el cual ya generan energía para las propias instalaciones del Relleno.

Al igual que en las ciudades mencionadas, en la Ciudad de Cartagena, Colombia, la disposición final también es privada con la variante de que la recolección también ha sido contratada a dos (2) empresas privadas, las cuales fueron adjudicadas mediante licitación pública. Cada empresa recolecta a diario unas 400 toneladas, y el Relleno, Loma Los Cocos, recibe un total de 1,200 toneladas diarias entre la recolección municipal y otros generadores privados, incluyendo los de otra ciudad cercana.



EXPERIENCIA DE LA MANCOMUNIDAD DE TZOLOJYA EN GUATEMALA

Por: Ing. Maribel Chalas
Coordinadora Técnica Proyecto Residuos Sólidos

Recientemente tuve la oportunidad de conocer la experiencia en manejo integral de residuos sólidos de la mancomunidad de Tzolojya, integrada por los municipios de: Sololá, San José Chacayá y Santa Lucía de Usulután.

Debido al síndrome SPAN¹ (Sí Pero Aquí No) no fue posible llegar a un acuerdo con los comunitarios para conseguir un lugar donde se pudieran tratar los residuos generados en las tres comunidades. Así cada comunidad cuenta con un centro de

acopio de residuos reciclables, un centro de compostaje y un vertedero controlado. Entonces, en qué están mancomunados estos municipios? Las nueve facilidades existentes tienen una sola administración, manejándose los costos e ingresos de manera conjunta. Mensualmente ingresan al fondo común más de US\$13,000.00/mes, resultantes de la venta de los reciclables y del compost, con lo cual el manejo de los RSM es autosostenible financieramente, sin necesidad de la cooperación externa, de la cual dependían en sus inicios.

1. Se refiere a la reacción de los ciudadanos cuando, sin oponerse a las actividades "per se", se organizan para enfrentar los riesgos que supone la instalación en su entorno inmediato de ciertas actividades o facilidades que son indeseadas o percibidas como peligrosas.

TÉCNICOS CAPACITADOS EN JAPÓN



Beronico Rollins

El curso sobre gestión de residuos sólidos desarrollado en Japón con el auspicio de la JICA, constituye una de las experiencias más gratificantes y productivas en materia de residuos sólidos, ya que nos permite aplicar en el campo práctico y además la gran experiencia, acumulada de los expertos en materia de residuos sólidos en las municipalidades.

Considero que el gobierno de Japón en sus estrategias de apoyo a la protección del medio ambiente, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, otorga una extraordinaria cooperación a la República Dominicana, al mismo tiempo que procura que la integración de la población en el manejo integral de los residuos sólidos, para prevenir, reducir, reusar y reciclar y con estas acciones minimizar la contaminación ambiental.

El Ministerio de Medio y Recursos Naturales en la persona del Ing. Francisco Flores Chang, está llevando una labor encomiable en ese sentido y nosotros desde el municipio de Sánchez estamos comprometidos con aplicar las experiencias adquiridas, a fin de que sea transferida a toda la geografía nacional.

El municipio de Sánchez está comprometido con aplicar las estrategias aprendidas en Japón en consonancia con el Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional del Ministerio de Medio Ambiente, las Direcciones Provinciales y las municipalidades para lograr mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

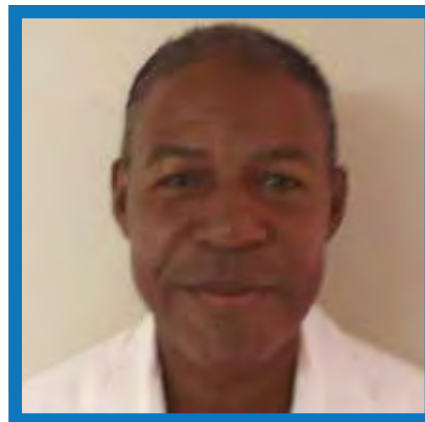


Elvis Sánchez

Estuve unos 15 días en JICA TOKIO, en la que conocimos el personal que estaría a cargo del entrenamiento para el cual recibimos la beca, les cuento que en los primeros días el adaptarse al cambio de horarios no fue fácil.

En cuanto a lo aprendido, siempre digo después del viaje, que pensaba que sabía sobre manejo de residuos, pero a medida que avanzaba el desarrollo del programa me di cuenta que mis conocimientos eran mínimos.

Ya en JICA SAPPORO, los intercambios culturales y contacto directo con los comunitarios, escuelas, hospitales y visitas a los diferentes puntos establecidos en el programa me hicieron ver que los ejes principales por lo cual estas personas han logrado dar ese gran paso hacia el manejo adecuado de los residuos, es la educación de la población con el complemento de la tecnología, capacidad y dedicación al trabajo.

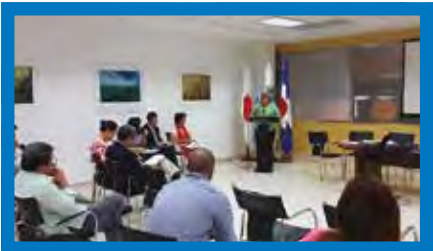


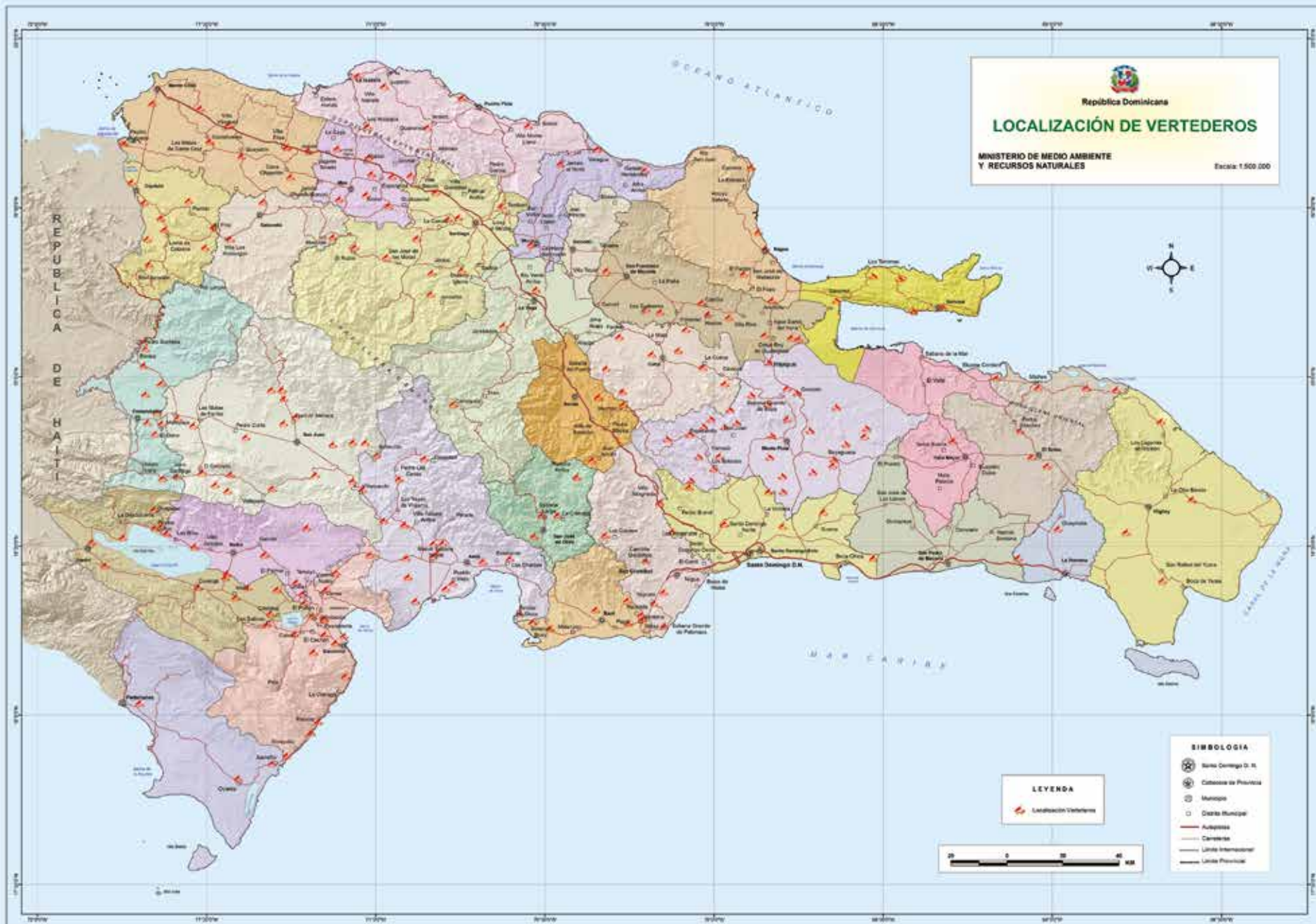
Pedro Pablo

Al referirme a la experiencia del curso de capacitación en Gestión Integral de Residuos Sólidos (A), realizado en Japón, del 17 de Agosto al 27 de Septiembre del año 2014, el mismo fue de grandes logros ya que reforzamos los conocimientos sobre la administración de la correcta gestión de residuos, las diferentes teorías, aplicación de leyes ambientales municipales y las tecnologías empleadas, lo que nos permitió al regreso al país, iniciar un proceso de educación ambiental para presentar los avances que han empleado las autoridades y habitantes del Japón al respeto. Gracias al esfuerzo y las orientaciones, el municipio de Moca, fue valorado y tomado en cuenta por la sede del ministerio, para hacer un plan piloto en el manejo integral de los desechos sólidos municipales, a treves del proyecto Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo Integral de los Residuos Sólidos (FOCIMIRS), donde el Ayuntamiento del municipio de Moca en coordinación con la Dirección Provincial de Medio Ambiente, ha presentado un plan de adecuación y administración de residuos, bajo la asesoría de expertos de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y técnicos del Ministerio Ambiente de la República Dominicana. Entre los logros y avances destacamos: La coordinación de trabajo interinstitucional, capacitación del personal de aseo urbanos de los ayuntamientos de la provincia, formación de una mesa de trabajo- integrada por actores claves del municipio, estudio de caracterización municipal de residuos sólidos urbanos, creación de una base de datos, presentación de un plan de administración de residuos, entre otros.

TALLER DE CAPACITACIÓN PARA CAPACITADORES EN SU SEGUNDA VERSIÓN







FOCIMIRS 2ND. NEWSLETTER

Front page

IN THE JOINT REMAINS FORCE

MAKE BIRTH THE DESIRE TO TEACH AND EVEN BETTER, THE DESIRE TO LEARN.

Page 2

A YEAR AND A HALF AFTER OF FOCIMIRS

By Julio Ortiz

In January 2014, previous to multiple planning meetings and brainstorming, we began a project focused on institutional strengthening on the comprehensive Management of Waste Solids from the central government to the city through the Ministry of the Environment and Natural Resources.

Today, a year and a half after its inception, we can see how they have developed technically the municipalities and staff Ministry of Environment and Natural resources through various training workshops , practical work waste characterization , processing guide and manual for handling suitable solid waste in municipalities (draft), preparation MIRS plans (drafts), participation and experiences of neighboring countries, other multiple technical contributions made by members of the Dominican counterparty and Japanese experts.

There is no doubt that from January 2014, the various mayors and technicians municipalities as well as the staff of the provincial offices and headquarters of the Ministry of Environment and Natural Resources, have transformed the way of addressing the issue of solid waste , the most benefit Mother Earth and the Dominican people .

Delivery and support of all ensures that compliance with objectively verifiable indicators is the project's success and sustainability rests on the shoulders of citizens committed to having a clean and healthy Dominican Republic. In good time FOCIMIRS

CONTENT

- GENERAL LAW OF SOLID WASTE
- FOCIMIRS PROGRESS
- DEVELOPMENT OF NEW MUNICIPAL ASSOCIATIONS
- FINANCIAL MANAGEMENT IN SOLID WASTE MANAGEMENT
- TRANSPORT AND SOLID WASTE COLLECTION
- IMPORTANCE OF GUIDELINES AND MANUALS FOCIMIRS PROJECT
- STATISTICS GENERATION AND DENSITY IN THE MUNICIPALITIES MODELS
- CONSIDERATIONS ON THE DRAFT FOCIMIRS
- CAPACITY DEVELOPMENT IN MIRS:
- DATABASE OF SOLID WASTE INTEGRAL MANAGEMENT
- EXPERIENCE ON SOLID WASTE MANAGEMENT IN OTHER CITIES OF CENTRAL AND SOUTH AMERICA.

COLLABORATING INSTITUTIONS

INSTITUCIONES COLABORADORAS



PAGE 3**GENERAL LAW OF SOLID WASTE**

By Francisco Flores Chang

The bill is part of the principles and objectives set out in environmental law.

Assumes the principles contained in the 64-00 and regulations issued by the Ministry of the Environment Act it emphasizes new principles for Integrated Waste Management Solids such as extended producer responsibility , formalization of people and financial sustainability, etc.

The project proposes as a means of preventing the development of a national plan for solid waste approved by the executive and approved by each municipality of its plan of solid waste management.

In the municipal government blamed for the application of the Act in their respective areas of competence, by adding some new features and obligations among which are:

Arrange collection services integrated waste management and allocate income to the operation and strengthening them.

Promote the establishment of service waste provider companies at the municipal level, creating associations, and to encourage and prioritize public-private provision of such services.

Regulate, supervise and impose sanctions for the management and delivery of municipal waste services implemented by private companies in their jurisdiction.

Inclusion of Recyclers programs organized in source separation and selective collection of waste in the whole area of its territory.

PAGE 4**FOCIMiRS ACHIEVEMENTS**

FOCIMiRS project team has implemented activities ranging according to the work plan since its inception in January 2014.

The following are some of the achievements:

- Preparation of draft guidance and planning manuals for MIRS plan.
- Selection and consultation of model municipalities.
- Training of Trainers for provincial departments and municipalities Training MIRS.
- The International Workshop, inviting officials from neighboring countries.

In the second year, the project team is implementing the following activities to achieve the expected results of PDM:

1. Provide support to municipalities models for the development of its MIRS plan
2. Preparation and implementation of the pilot project in the model municipalities

3. Continued implementation of ToT for other provincial and international workshop directions.

1. *MIRS : Integrated Solid Waste Management*

2. *PDM : Project Design Matrix , an acronym in English Matrix Design Project*

3. *ToT : Training of Trainers , acronym in English Training of Trainers*

PAGE 5

Strengthening Institutional Capacity in Management Integral Solid Waste:

DEVELOPMENT OF NEW MUNICIPAL ASSOCIATIONS

By Delly Mendez

The problems caused by poor management of solid waste in the Dominican Republic , creates great difficulties for both the Environment, Natural Resources , people and property; as a result of this , we have: Large amount of land used as disposal sites polluted , spreading disease , and other operating expenses .

In this sense, and in accordance with the provisions of Law 176-07 on the municipalities, which in art. 72 on the rights of municipal entities, reads:

It recognizes municipalities the right to associate with others in associations for execution in certain works and common services of their competence.

For this and other reasons, we consider as one of the solutions to this problem, in this case, proper management of municipal solid waste, the creation of associations of municipalities.

The project of Strengthening Institutional Capacity on Solid Waste Management FOCIMIRS, has seen the formation of associations for the proper management of RS. With the goal of finding a viable solution to this problem, mitigate the negative impacts generated by the waste, reduce the number of existing landfills in the country and others.

The project has chosen three (3) models municipalities to implement the same, namely; Moca, Sanchez and Azua and the latter has decided to manage waste associated and today It is working on creating a municipal association, composed in principle by seven (7) municipalities with their respective municipal districts and the head Municipality (Azua) who is the proponent of this municipal association, through the secretary of the board of councils and covered in resolution No. 21-2015, dated ten (10) days of August two thousand and fifteen (2015).

What's a Municipal Association?

The municipal associations are groupings of municipalities with a marked common characteristics, whose main objective is to promote the joint implementation of works and services through a participatory process to resolve a number of problems that affect them or potentiate the use of a number of existing resources.

PAGE 6

FINANCIAL MANAGEMENT IN SOLID WASTE MANAGEMENT

By Daniel Romero

Financial management is a way of describing the methods of performance of a municipality, so that you can understand municipal financial situation regarding solid waste management, cost estimation required for a comprehensive plan for solid waste management and clarify the means to secure the necessary funds for the budget.

Municipalities must have sufficient capacity to monitor the performance of all its activities in the management of solid waste, so it is recommended that municipalities agree to the implementation of a financial management system in order to be more effective and efficient.

An accounting system for solid waste management is a way to maintain order and transparency in a specific area previously. Thus municipalities will be provided with the right information to be an example for the whole society and maintain the highest expression of its work in the most practical way.

Did you know...

The cost of transporting a ton of solid waste from its point of collection to final disposal ranges from US \$ 22 to US \$ 30 dollars.

Source : Marena

Also...

The recycling industry in the Dominican Republic business generates about 300 million pesos a year with only 7 % of collected waste.

Source : Marena

PAGE 7

TRANSPORT AND SOLID WASTE COLLECTION

By Manuel Castillo

Collection and transportation of solid waste, is to collect the waste it generated by a population, as a result of their daily consumption activities.

Such collection may be in two ways:

General: Without discriminate or differentiate the different types of waste (without separation at source).

Differentiated: Discriminating or distinguishing between the different types of waste, depending on its subsequent treatment and recovery.

The latter promotes separation at source for delivery, depending on the type of waste to be collected that day.

Transportation is performed in specialized vehicles and includes the transfer of waste from the different sites proposed for including delivery, to final disposal, in some cases to an intermediate treatment, as well as to a transfer station.

PAGE 8

IMPORTANCE OF GUIDELINES AND MANUALS FOCIMIRS PROJECT

By Diokasty Payano

The Project for Strengthening Institutional Capacity in the Integrated Management of Solid Waste " FOCIMIRS " which aims to establish an Integrated Solid Waste Management (MIRS) a level of Central Government and Municipal in the Dominican Republic. "

In its result no.2, sends the Creation of the Principles, Guide and Manuals As fundamental tool for drawing up the plans MIRS by municipalities.

Pursuant to this result the Dominican counterpart with advice from the Japanese experts has developed one (1) Guidance and eight (8) manual (draft) which are:

- Guide for the formulation of Comprehensive Plan Management Municipal Solid Waste (MIRS).
- Waste Characterization solid.
- Collection and transport solid waste.
- Recycling and treatment intermediate.
- Final disposition.
- Manual education / public consensus.
- Public -Private Partnership (PPP).
- Financial Management.
- Database of solid waste management

It is vitally important to good use mayoral give these manuals or documents , following the methodology , steps and operations to be performed, in order, develop and implement the MIRS in the municipalities of efficiently and effectively .

"World Panorama the NGO Ocean Conservancy warned of the impact of pollution of marine ecosystems and warned that if the current rate continues, by 2025 the sea could contain a kilo of plastic for every three fish."

Tips for better waste management

Reduction: Use preferably rates, ceramic cups and plates.

To Recycle: Locate the collection centers in your area that buy recyclable materials

To Reuse: Use the sheets of paper on both sides.

PAGE 9

STATISTICS GENERATION AND DENSITY IN THE MUNICIPALITIES MODELS

Table: Per Capita Residential Solid Waste Generation by Quintile in the Model Municipalities.

Table: Density Residential Solid Waste by Quintile in the Model Municipalities

PAGE 10

CONSIDERATIONS ON THE DRAFT FOCIMIRS

By Melvin Osiris Ramírez Pérez- Sánchez Mayor

The project on strengthening institutional for integrated solid waste management (FOCIMiRS), is a comprehensive plan that involves all families in our town and whose support our Municipality, so that we can ensure success.

For the first time in this country such a specific action, causing the attention of citizens and what better place than our municipality Sanchez to serve as a model to transfer the experience we gain to other municipality in the country is implemented.

I know that with the help of the Ministry of Environment and Natural Resources (MARENA), the International Cooperation Agency (JICA), and our mayor, we will make the gateway to a new culture in the proper management of solid waste is by the municipality of Sanchez. You can count on our unconditional support for this great project a true reality. These actions are definitely ensure improving the quality of life of our citizens. It is in this way that we can demonstrate openly that the integrated management of solid waste each day Sánchez can.

By Remberto Cruz- Moca Mayor

In the process of gathering information, workshops and the characteristics of this work, our town has been strengthened in the comprehensive management of waste, because we have important information that previously lacked and that are being implemented efficiently.

The information and recommendations given as a result of the project have expressed personnel work which has streamlined the services offered by the institution.

We hope to reach the final stage as soon as possible and to consolidate the goal we pursue.

By Rafael Antonio Hidalgo F. – Azua Mayor

The Project for Strengthening Institutional Capacity in the Integrated Management of Solid Waste (FOCIMiRS) is home to the new demands of the country's environmental preservation. It is a priority for the central government and local governments to provide basic levels of health and wellbeing to the population, however, at the present time the capacity of resources and information is very limited.

We believe that this initiative of the Ministry of Environment and Natural Resources and the International Cooperation Agency (JICA), will close this gap and will head us toward the goal of all agencies involved in solving this problem that affects us all, that is the inadequate management of municipal solid waste throughout the country. In the town of Azua we are

taking steps to implement and hope to do so throughout the province in the shortest possible time.

PAGE 11-12

CAPACITY BUILDING IN MIRS: COOPERATION WITH UP AND TRANSCENDENT PATH IN THE DOMINICAN REPUBLIC

The International Cooperation Agency (JICA) exhibits a long history of cooperation in the field of Environment in the Dominican Republic, one of the sectors established as priorities from almost the beginning of its activities in the country in September 1974.

Covering aspects of the green agenda (Green Issue) and the brown agenda (Brown Issue), this assistance has been provided for the purpose of strengthening the capacity of management, monitoring and control for the protection and conservation of the environment.

In the brown agenda, with the progress of economic development in the country, environmental degradation (increased generation and poor management of solid waste, proliferation of open-air dumps, etc.) has worsened. For this reason, JICA's assistance has been focused on strengthening policy and capacity of the competent authorities and municipal-level initiatives to improve waste management.

Since 1996 the Government of Japan cooperated, through JICA, in the establishment of the landfill Duquesa, place that today is still used in the disposal of approximately half of the population.

Similarly from 2005 to 2013 it has been technically assisted in the realization of several both regional strategic plans and municipal, within which we can cite: the East, the National District, the Greater Santo Domingo, and was held region Project Suitable Solid Waste Management in the National District City Council (ADN), where capacities and important experiences in each of the tools of waste management at the municipal level were developed.

With the base of knowledge and experiences in this process it has been developed and is implementing the Project for Strengthening the Institutional Capacity for Comprehensive Management of Solid Waste Nationwide (FOCIMIRS), which spread to all municipalities of the Dominican republic's ability to develop and properly manage MIRS plans.

Sending specialists cooperating volunteers has been an important factor in this path. These people have been integrated in various municipalities throughout the national territory providing expertise and transferring their skills to their Dominican counterparts.

Also, an important key to these goals has been achieved through the training of Dominican personnel in training programs in Japan and other countries, both at the municipal and central, including personnel of non-governmental organizations, which has forged a mass critical in the Dominican Republic technicians with specialized knowledge and experience in the MIRS. JICA strongly believes that capacity building is fundamental to the paradigm shift in the MIRS in the Dominican Republic.

PAGE 13**DATABASE OF SOLID WASTE INTEGRAL MANAGEMENT**

By Maria De León

What is a database?

- A database is a tool that is developed through interrelated data collection, processing, analysis, interpretation of data and its use.
- An advantage of using a database is to enable the user to obtain information.

Objectives of the database

Develop a new information management system with a vertical dimension of multilevel governance.

The database is oriented with a vertical dimension of multilevel governance is going down as follows:

The database system must be continuously updated and maintained.

The four performance indicators will be taken into account:

1. Amount of solid waste properly disposed of in a landfill.
2. Coverage rate collection of MSW.
3. Index collection rate.
4. Recycling rate.

GENERAL STRUCTURE OF THE SYSTEM DESIGN DATABASE**Roles of the collaborating institutions****MARENA:**

- Establish database, Preparation / distribution of the questionnaire, Gathering / Data Analysis, Publication of data.

PROVINCIAL OFFICES:

- Distribution of the questionnaire to municipalities, Collection / Data verification of municipalities, technical assistance to municipalities, transmit data to MARENA.

MUNICIPALITIES:

- Data collection, data organization, data supply to the Provincial Office.

PAGES 14-15 PROJECT CHART**PAGE 16****EXPERIENCE ON SOLID WASTE MANAGEMENT IN OTHER CITIES FROM CENTRAL AND SOUTH AMERICA**

By Paula De León

In the case of Costa Rica, the Municipality of San Jose collects its and waste with its own resources for final disposal are available three (3) locations operated by private companies; La Carpío, Los Mangos and Azerrí. These companies have a disposal cost about \$ 20.00. These

places are environmentally sustainable and have initiated projects to collect biogas from leachate.

In Colombia, specifically in the city of Bogota, they have opted to use a Joint Final Disposal Site for the Region referred to as Cundinamarca. In this region, seven (7) municipalities use the Doña Juana Landfill, which is operated by a set of three (3) Private companies that are directly supervised by the Municipality of Bogota, by Interventoría mode. In this Stuffed reach some 6,300 tons of waste daily. They have also initiated a biogas recovery project by which already generate energy for own facilities Landfill.

As in the cities mentioned, in the City of Cartagena, Colombia, the final provision is also private with the variant that the collection has also been contracted to two (2) private companies, which were awarded through competitive bidding. Each company collects about 400 tons daily, and filling, Loma Los Cocos, receives a total of 1,200 tons per day from the municipal collection and other private generators, including those of another nearby town.

EXPERIENCE ON SOLID WASTE MANAGEMENT IN THE MUNICIPAL ASSOCIATION OF TZOLOJYA, GUATEMALA

By Maribel Chalas

I recently had the opportunity to learn the experience in integrated management of solid waste from the municipal association of Tzolojya, composed of the municipalities of Solola, San Jose and Santa Lucia Chacayá Usutlán .

Due to SPAN¹ syndrome (Yes but not here) it was not possible to reach an agreement with the community for a place where they could treat the waste generated in the three communities. So every community has a collection center for recyclable waste, composting facility and landfill.

So for what they are pooled these municipalities? The nine existing facilities have a single administration, costs and revenues are manage together. Monthly entering the common fund more than US \$ 13,000.00 / month from the sale of recyclable and compost, which the MSW management is financially self-sustaining without external cooperation, which depended in its infancy.

¹ it refers to the reaction of citizens when , without opposing activities "per se" , are organized to face the risks of installation in their immediate environment of certain activities or facilities unwanted or perceived as dangerous.

PAGE 17

TRAINING IN JAPAN

By Berónico Rollins-

The course on solid waste management developed in Japan under the auspices of JICA, is one of the most rewarding and productive experience in solid waste because it allows us to apply in the practical field and also the great accumulated experience of experts in the field of solid waste in the municipalities.

I believe that the Japanese government in their strategies to support environmental protection, mitigation and adaptation to the effects of climate change, provides an extraordinary cooperation to the Dominican Republic, while seeking the integration of the population in the

comprehensive management of solid waste, to prevent, reduce, reuse and recycle and these actions minimize environmental pollution.

The Ministry of Environment and Natural Resources in the person of Ing. Francisco Flores Chang, is leading a commendable job in this regard and we from the municipality of Sánchez we are committed to applying the lessons learned in order, which is transferred to all National Geography.

The town of Sánchez is committed to implementing the strategies learned in Japan in line with the Project for strengthening the institutional capacity of the Ministry of Environment, the provincial offices and municipalities in order to improve the quality of life of citizens.

By Elvis Sanchez-

My experience trip to Japan JICA facilities.

I spent about 15 days at JICA TOKYO, where we met the staff who would be in charge of training for which we received the scholarship, I tell them that in the early days to adapt to changing times was not easy.

As for what has been learned, I always say after the trip, I thought I knew about waste management, but as advancing the development of the program I realized that my knowledge accounts were minimal.

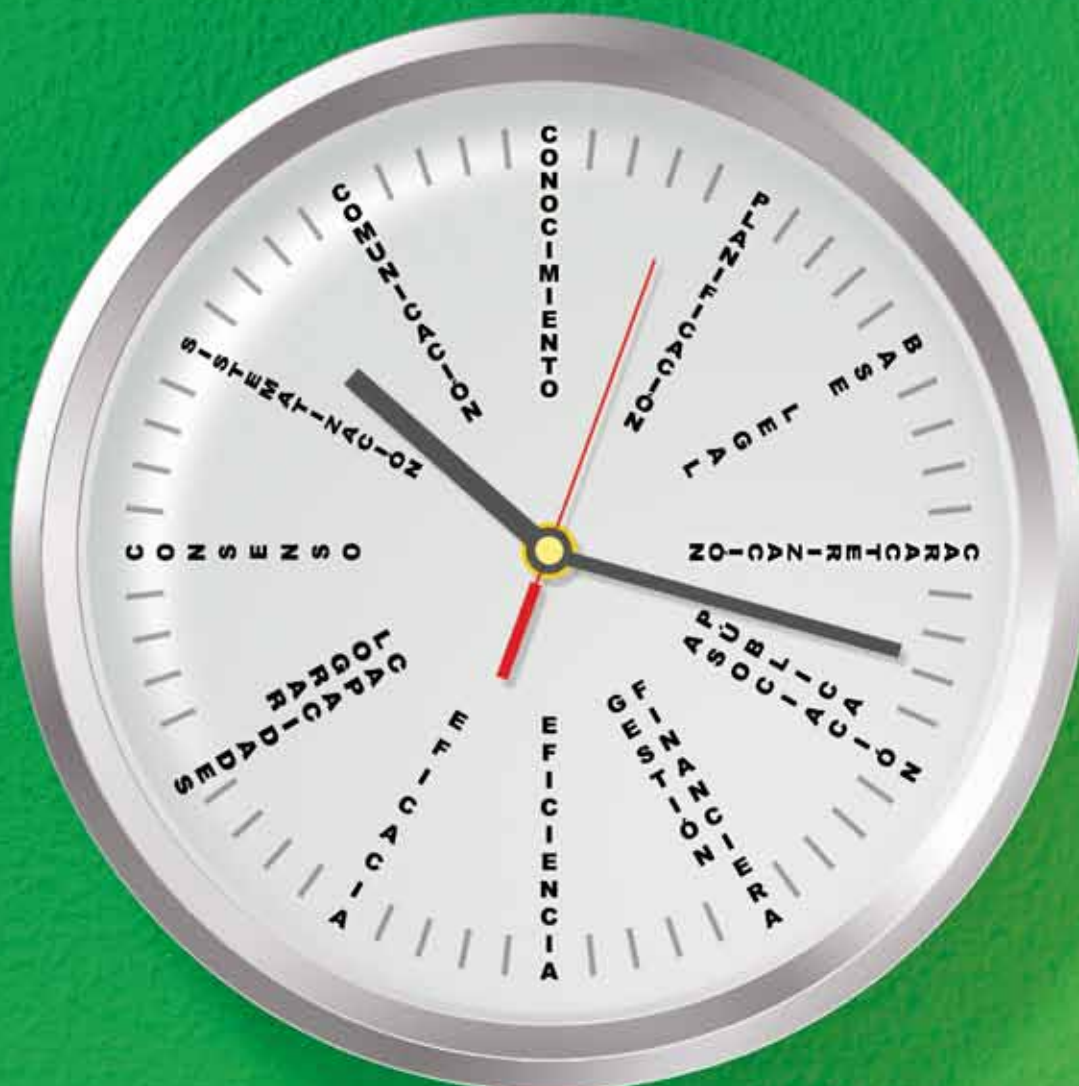
Already in JICA SAPPORO, cultural exchanges and contacts with community schools, hospitals and visits to the different points set in the program made me see that the main axes so these people have managed to take that big step towards proper management waste, is the education of the population with the complement of technology, capacity and dedication to work.

By Pedro Pablo-

In referring to the experience of the training course in Integrated Solid Waste Management held in Japan in the period August 17 to September 27 2014, it was of great achievements since we reinforce the knowledge management the proper waste management, different theories, application of municipal environmental laws and used technologies, allowing us to return home, begin a process of environmental education to present the advances that have employed the authorities and people of Japan to respect . Thanks to the efforts and guidance, the municipality of Moca, was valued and taken into account by the headquarters of the ministry, for a pilot project in the integrated management of municipal solid waste, dare the project Strengthening institutional capacity in handling integral and Solid waste (FOCIMIRS), where the town hall of the municipality of Moca in coordination with the provincial Directorate of Environment has submitted a plan of adequacy and waste management, under the guidance of experts from the International Cooperation Agency of Japan (JICA) and experts from the Ministry Environment of the Dominican Republic.

Among the achievements and progress we include: coordination of inter-institution work, training of sanitization department, forming a worktable composed of key players in the municipality, study municipal solid waste characterization, creation of a database, presenting a waste management plan, among others.

FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



EDITORIAL

RETOS Y LOGROS PARA EL AÑO 2016

A finales del año 2015, se pusieron en marcha los proyectos pilotos correspondientes a los tres municipios modelos: Azua, Sánchez y Moca, previo a esto se habían realizado los borradores de los planes MIRS, con el objetivo de hacer las planificaciones correspondientes del plan hasta el 2030.

El desafío en este año que recién empieza es grande y las expectativas sobre el avance y desarrollo de dichos proyectos pilotos acaparan gran parte de la agenda del equipo responsable.

En el municipio de Sánchez, el tema del reciclaje y la puesta en práctica de la segregación en la fuente de los residuos, dentro del marco del proyecto piloto, en las comunidades del play y los rieles, no solo contribuye con la sostenibilidad ambiental, sino también con la mejora de los niveles sanitarios de la zona, también activa un mercado de reciclaje que servirá como incentivo a los moradores del área y ayudara de manera directa al sitio de disposición final y su vida útil.

En azua se han logrado cosas no menos importantes, ya que con la formación de la mancomunidad basada con un factor común en la disposición final, esta formara fuertes cimientos para el tema de los residuos sólidos y ayudara a la reorganización del sitio de disposición final.

El caso de Moca es aún más desafiante, ya que el proyecto piloto se basa en una total reingeniería del sitio de disposición final, esto conlleva con múltiples estudios, los cuales están en proceso de elaboración para continuar con la aplicación del cronograma del proyecto.

Es evidente que el tema de los residuos sólidos ha tomado un gran giro en las distintas municipalidades, esto se debe al gran desarrollo en las capacidades de las autoridades y la buena integración de la sociedad en la aplicación y toma de decisiones, esto presagia un total éxito y un gran avance en materia de residuos sólidos.



Ing. Manuel Castillo

CONTENIDO

- Editorial
- Búsqueda de consenso
- Residuos Biomédicos
- Mancomunidad Compostela
- Programa de Voluntarios de JICA
- Seguridad personal durante el transporte y recolección de los residuos sólidos
- Metodología de capacitación del proyecto
- Las Operaciones de Estación de Transferencia en el Distrito Nacional
- Base de Datos
- Convención de Basilea
- Reforma Municipal
- Experiencias recibidas del Taller Internacional
- Avances Proyectos piloto: Azua, Moca y Sánchez

INSTITUCIONES COLABORADORAS

CCN GIRESOL



DISEÑO E IMPRESIÓN

FELIX S. CORNELIO

sammycornelio40@gmail.com

Tirada: 100 Ejemplares

BÚSQUEDA DE CONSENSO... LIDIANDO CON PRECEPTOS ARRAIGADOS.

Por Chosin Haneji

El proceso del manejo de residuos enfrenta un sinnúmero de obstáculos para llevar a cabo sus operaciones, siendo en la mayoría de los casos, ocasionados por un fenómeno que se conoce como Nimby. Nimby, acrónimo de la frase inglesa “Not In My Backyard (no en mi patio trasero)”, refleja el comportamiento muy común de los municipios que desean soluciones a los problemas relacionados al manejo de residuos; no obstante, rehúsan a que las instalaciones para el tratamiento de la problemática se sitúe o se realice en las proximidades de su entorno habitual. Aquí en FOCIMiRS hemos optado por denominar al fenómeno como SPAN, ... “Sí Pero Aquí No”.

Describamos sucintamente un par de ejemplos que complican el emprendimiento debido a SPAN:

SPAN encarece el sistema de colección. En aquellos barrios, en donde por reticencia de los municipios no es viable instalar contenedores vecinales, se debe brindar el servicio de recogida casa por casa, encare-

ciendo de ese modo la operación de transporte, frecuencia de recogida y tiempo requerido para la tarea. Otro caso, no muy evidente a la mayoría de los municipios, sin embargo sea quizás el mayor problema del emprendimiento, consiste en la ubicación del sitio de disposición final. SPAN generado por prácticas inadecuadas en el sitio de disposición final son las causas del rechazo.

a Guía y los Manuales que fueron elaborados en el Proyecto ofrece algunas soluciones para resolver estos obstáculos; asimismo, éstas serán complementadas con las experiencias y lecciones aprendidas de los Proyectos Piloto que se encuentran en ejecución en las localidades de Azua, Moca y Sánchez. Los documentos se encuentran disponibles para su descarga en sitio web de FOCIMiRS.



RESIDUOS BIOMÉDICOS

Por Ing. Francisco Flores Chang



En fecha 29 de julio del año 2004 fue emitida por el Ministerio de Medio Ambiente, la norma para la gestión integral de desechos infecciosos, la cual tiene como objetivo regular todas las actividades en el manejo de los desechos infecciosos desde su generación hasta su destino final, incluyendo las acciones de segregación, embalaje, almacenamiento transitorio, recolección, traslado externo y depósito final.

Por tener una condición de especialidad que son residuos perjudiciales a la salud humana, el Ministerio de Medio Ambiente exige que la operación que realice cualquier empresa pública o privada debe contar con el permiso ambiental correspondiente.

Para aquellas situaciones en los pueblos de escasos recursos y no puedan pagar los servicios de un gestor autorizado. Su inadecuado manejo afecta a toda la

población y sobre todo las más deprimidas, la solución a este problema, se recomienda que los ayuntamientos como responsables de salvaguardar la salud de sus ciudadanos debe asumir la recolección, tratamiento y disposición final en celdas impermeabilizadas y estrictamente cerradas en el vertedero municipal, pero alejada de donde se depositan los residuos comunes.

Para esto es necesario hacer un acuerdo de atribuciones con el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Salud Pública, que también en su Ley 42-01 y sus reglamentos de manejo hospitalarios, delegan competencias para la aplicación correcta del manejo adecuado de dichos residuos. Ambas instituciones son entidades rectora y reguladora de los residuos biomédicos e infecciosos.



Por tener una condición de especialidad que son residuos perjudiciales a la salud humana, el Ministerio de Medio Ambiente exige que la operación que realice cualquier empresa pública o privada debe contar con el permiso ambiental correspondiente.

MANCOMUNIDAD COMPOSTELA: RETOS Y OPORTUNIDADES

Por: Ing. Maribel Chalas.

Impulsada por el proyecto FOCIMIRS, el pasado 23 de diciembre quedó legalmente incorporada la Mancomunidad Compostela –MANCOM, formada por los municipios de Azua, Las Charcas, Peralta, Pueblo Viejo, Sabana Yegua y el distrito municipal de Los Jovillos; con el objetivo fundamental de ejecutar la correcta disposición final mancomunada de los residuos sólidos (RS) generados en dichos municipios.

Las oportunidades para MANCOM son muchas, desde múltiples aspectos (de salubridad, ambiental, económico, legal, social y político). Destacamos:

- Disminución del impacto adverso a la salud y al medio ambiente provocado por los botaderos a cielo abierto.
- Cumplimiento de la legislación vigente, así como adelantarse a lo estipulado en Proyecto de Ley General de Residuos Sólidos, como: cierre de vertederos en un período de 2 años, beneficios especiales a las mancomunidades para el MIRS, entre otros.
- Beneficiarse de las facilidades y ventajas

que se ofrecen a las mancomunidades para el financiamiento de proyectos de MIRS por agencias de cooperación internacional.

- Recibir apoyo económico desde el gobierno central y otras instituciones (LMD, FEDOMU).
- Mayor facilidad en la toma de decisiones sobre asuntos claves para el MIRS, como el establecimiento de tarifas a los usuarios del servicio de recolección y del sitio de disposición final –SDF.
- Lograr mayor eficiencia en el uso de los recursos y menor vulnerabilidad al cambio de administración política.

- Ser modelo de manejo de RS y referencia a nivel nacional e internacional.
- Mejor posicionamiento político de los alcaldes por la imagen proyectada.

El principal reto de MANCOM consiste en lograr el empoderamiento y la unidad de criterio entre los alcaldes, independientemente del partido político al que pertenezcan, en torno a las medidas y acciones requeridas para concretizar la adecuada disposición final de los RS, tales como: el establecimiento de las reglas básicas de funcionamiento de MANCOM y del SDF, de la contribución financiera de cada involucrado y de las tarifas a los usuarios del servicio; al igual que los mecanismos de control para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.



CONOCE Y APROVECHA EL PROGRAMA DE VOLUNTARIOS DE JICA: MEDIO SIGLO DE EXPERIENCIA Y TRABAJO CONJUNTO

Por Ing. Huáscar Peña



El programa de voluntarios de JICA está diseñado para el intercambio mutuo de conocimiento y experiencias para contribuir al desarrollo y mejora de procesos existentes en las instituciones de los países receptores. Existen cuatro categorías en este programa: Voluntarios de Cooperación Exterior del Japón (JOCV por sus siglas en Inglés) con edades entre 20 y 39 años, y Voluntarios Sénior (SV por sus siglas en Inglés) con edades entre 40 y 69 años, y ambos grupos que pueden ser enviados para desarrollo conjunto en las comunidades Nikkei (descendientes de japoneses) en los países receptores.

En el año 2015 se celebró el 50 aniversario del primer envío de voluntarios JOCV al exterior, cuando un grupo arribó a Laos en el año 1965. Hoy en día el programa ha continuado respondiendo a las solicitudes de los países en vías de desarrollo, a través

del envío de JOCV y SV, para compartir sus habilidades y conocimientos en las comunidades locales alrededor del mundo, en cerca de 96 países y, en más de 200 sectores tales como educación, salud, medio ambiente, informática, desarrollo comunitario, deportes, etc.

En la República Dominicana más de 900 voluntarios han desarrollado trabajos conjuntos desde 1985 en varias instituciones tanto del gobierno central, municipios y ONGs, logrando importantes contribuciones en diversos sectores del desarrollo del país.

En el sector de Medio Ambiente, varios municipios en toda la geografía nacional han contado con asesores, por períodos de 2 años, en las áreas de Educación Ambiental, Manejo de Residuos Sólidos y, Planeamiento Urbano, dentro de los que

podemos mencionar, Ayuntamiento del Distrito Nacional, Santo Domingo Este, Santiago de los Caballeros, Dajabón, Cotuí, Salcedo, Barahona, Constanza, entre otros. En el Ministerio de Medio Ambiente han trabajado con voluntarios en las áreas tanto de la agenda verde como marrón, desde Reforestación hasta Gestión Ambiental en calidad de Agua, Aire, Sonido y Suelo.

Actualmente JICA República Dominicana abre 2 convocatorias cada año para solicitar este programa, así que si deseas conocer más y aprovechar este esquema de la Asistencia Oficial del Gobierno de Japón (AOD) a través de JICA, te invito a contactar los coordinadores del programa de Voluntarios en las oficinas de JICA en el país, quienes con gusto te explicarán el procedimiento de solicitud, el objetivo y responsabilidades de las instituciones receptoras.



Fuente: JICA



Fuente: JICA



Fuente: JICA



SEGURIDAD PERSONAL DURANTE EL TRANSPORTE Y RECOLECCION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Por ing. Manuel Castillo

En este componente fundamental del manejo integral de los residuos sólidos, hay algunos aspectos muy importantes y de gran relevancia, que las autoridades y empresas dedicadas a esta actividad, no le dan la prioridad necesaria, dentro de ellas está la selección del personal destinado o brigada de trabajo y también los equipos de seguridad personal que se deben utilizar, para salvaguardar la integridad y salud de los mismos.

Para la selección del equipo o brigada de trabajo, es indispensable reclutar personas con la capacitación adecuada en la materia y con cierto conocimiento de lo que son los residuos sólidos, su potencial peligrosidad y sobre su manejo adecuado al momento de realizar la recolección y su posterior transporte, también hay que tomar en cuenta la edad y salud física de los empleados, ya que por lo demandante del trabajo, hay que disponer de buen estado físico y de una edad adecuada.

Sobre la indumentaria y/o equipos de seguridad que se deben utilizar al

momento de iniciar la jornada de trabajo, es muy importante protegerse físicamente, para evitar un contacto directo con los residuos y así disminuir el riesgo de contraer algún tipo de enfermedad, tomando en cuenta que la mayoría de los residuos entran en contacto directo con

distintos vectores (ratas y moscas), la utilización de guantes, mascarillas, botas y cascos, debe ser utilizado de forma obligatoria por las brigadas durante la recolección y transporte, inclusive durante todo el proceso del manejo integral de los residuos sólidos

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



METODOLOGÍA DE CAPACITACIÓN DEL PROYECTO FOCIMIRS.

Por Ing. Ana Hernández

El proyecto FOCIMIRS contempla tres métodos de capacitación teórico-prácticas diferentes que son:

En el desarrollo del proyecto, los expertos de la JICA asesoran a los miembros de la contraparte mediante la elaboración de una guía y 8 manuales, siendo este el primer método de capacitación de capacitadores conocido por su siglas en ingles training of trainers ToT(1).

El segundo método de capacitación ToT(2), los miembros de la contraparte, que recibieron el ToT(1), capacitan a los técnicos de la Sede Central/Direcciones Provinciales, colaboradores, regional de Fedomu, regional de educación y regional de Salud Pública.

El tercer método es la capacitación en el Manejo Integral de Residuos Sólidos (MIRS), donde los técnicos de las direcciones provinciales que recibieron el ToT(2) capacitan a los técnicos de las municipalidades, para que estos puedan

elaborar su plan de manejo integral de residuos sólidos.

La guía y los manuales que fueron distribuidos a los miembros de la contraparte durante el primer año están en fase de borrador, son utilizados durante los talleres de capacitación, están disponibles en la página web del Ministerio de Medio Ambiente para enriquecer su contenido:

- Guía para la formulación de un plan de manejo integral de residuos sólidos municipales (MIRS).
- Manual de caracterización y Proyección de los Residuos Sólidos Municipales.
- Manual de recolección y transporte.
- Manual de reciclaje y tratamiento intermedio.
- Manual de disposición final.
- Manual de educación y/o consenso público.

- Manual de asociación público-privada (app).

- Manual de gestión financiera.

- Manual de base de datos del manejo de residuos sólidos.

Se han capacitado 48 técnicos de las direcciones provinciales del ministerio de medio ambiente y 34 personas en las municipalidades, para fortalecer los conocimientos en las diferentes regiones, con el desarrollo de capacidad apoyar en el manejo integral de los residuos sólidos y aumentar la plataforma sostenible en todo el país.





Las estaciones de transferencia son centros de recepción de residuos urbanos ubicados en el entorno de las poblaciones, cuya finalidad es permitir la descarga de los camiones de recogida de residuos urbanos, evitando su desplazamiento hasta la disposición final. En ellas los residuos se acondicionan para su traslado posterior mediante contenedores y vehículos específicos de transporte. Con ellas se consigue reducir los tiempos de ejecución de los servicios de recogida de las poblaciones alejadas del relleno sanitario y se optimizan los costes de transporte, ya que se utilizan equipos más adecuados por ende aumentar la presencia de los camiones en los recorridos de recolección.

Estación de transferencia

La estación de transferencia está ubicada en la Calle San Juan de la Maguana esquina Moca, Villas Agrícolas, ubicada en la circunscripción No. 3, donde se encuentran los sectores de mayor densidad poblacional, por ende son estos los que más generan residuos con relación a los demás sectores del Distrito Nacional, estos

son: Villas Agrícolas, Villa Juana, Villa Consuelo, Mejoramiento Social, María Auxiliadora La Ciénaga, La Zurza, 27 de Febrero, Ens. Espaillat, Los Guandules, Capotillo, Gualey, Guachupita, Domingo Savio, 24 de Abril, entre otros. La estación tiene una capacidad de transferencia temporal aproximadamente de 800 toneladas por día, la cual cuenta con:

- Rampa de acceso y salida a la Estación de Transferencia.
- El área de la báscula, donde se registra el peso de las unidades.
- Explanada techada de rotaciones y vertido de las unidades de recolección.
- Fosa techada de acopio de residuos, donde se estacionan las volquetas para recibir los desechos.
- Parqueos para los empleados y visitantes.
- Una estructura que cuenta con 5 oficinas, un salón de cómputos, 3 baños, un salón de conferencias, y una recepción.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LAS OPERACIONES DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA

Por Lic. Pablo Mejía

ENC. DE OPERACIONES DEL AYUNTAMIENTO DEL DISTRITO NACIONAL

Procedimiento

Las unidades de recolección ingresan a la Estación de Transferencia por medio de una vía de acceso que colinda con una carretera arterial de la Ciudad de Santo Domingo.

Al momento de ingresar a la Estación de Transferencia, las unidades deben pasar por una báscula, la cual registra el peso del vehículo (tara), más el peso de carga del mismo.

La oficina de pesaje cuenta con un lector ubicado en la parte posterior de la misma que se encarga de decodificar los datos provistos por las etiquetas (tags) instaladas en las unidades que ingresan a la Estación de Transferencia, emitiendo un boleto con la información detallada del peso de residuos sólidos de la unidad. Este sistema es conocido como radiofrecuencia.

Luego del registro del pesaje, las unidades proceden a realizar un vertido por descarga directa a una unidad de mayor capacidad, conocida como volquetas. Cuando las unidades realizan el vertido, se dirigen a continuar con su recolección en su zona asignada, mientras las volquetas van hacia el relleno sanitario.

BASE DE DATOS PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PARTE 2)

Por: Lic. María de León / Ing. Anny Novas

Actualmente se está implementando un sistema base de datos dentro del marco del proyecto FOCIMiRS en tres municipios pilotos Moca, Azua y Sánchez con su respectivos Distritos Municipales, este proceso de seguimiento e implementación de BDD consta de varias etapas como son:

Etapas 1: La Instalación del Programa de Base de Datos (BDD).

La instalación del sistema está a cargo de La Dirección de Tecnología, en coordinación de la Dirección de Residuos Sólidos del Ministerio de Medio Ambiente, la cual diseñó, instaló y dejó funcionando el sistema de Base de Datos en cada uno de los municipios pilotos mediante el siguiente flujo de dirección:

MARENA → **Direcciones Provinciales** → **Municipios**

Etapas 2: Procedimiento para la Recolección de los Datos

a) El Cuestionario: Se usa para la recolección de información con la cual se alimentará la base de datos, el cual contiene preguntas claves relativas a la gestión de los residuos sólidos en dichos municipios; el mismo se aplicó a cada municipio piloto con sus respectivos Distritos Municipales.

b) Tabla de Viaje y Monitoreo:

Complementando el cuestionario también se diseñó una tabla de viaje, para llevar un monitoreo diario de actividades de recolección diaria, con miras a determinar las cantidad de residuos (ton y/o m³) que se está produciendo en cada municipio. Se

efectúa mediante el conteo individual de cada viaje por camión de recolección de residuos, que aplica tanto para recolección por el ayuntamiento, así como para empresas privadas que depositan directamente en el vertedero.

Etapa 3: Seguimiento y Recolección de Datos en los Municipios.

Instalado y puesto en funcionamiento el sistema de BDD, los municipios y las Direcciones Provinciales tienen las siguientes responsabilidades:

• **El Ayuntamiento:** Tiene la responsabilidad de recolectar y enviar los datos suministrados en la tabla de recolección (toneladas en día y/o mes) producidas por el municipio y sus distritos municipales.

• **Las Direcciones Provinciales:** Tienen la responsabilidad de alimentar la base de datos con las fichas enviadas por los municipios, a sus vez estos datos los remitirán a la base de datos central para su análisis y seguimiento.

Nota: Una vez instalado el sistema de base de datos cada municipio tiene la responsabilidad de recolectar y enviar las fichas obtenidos durante un año seguido, para mantener una ecuanimidad de los datos. La Dirección de Residuos Sólidos le proporciona a los municipios y Direcciones Provinciales asesoría y seguimiento para garantizar el flujo correcto de la información, así como su autenticidad.

PROCESO PARA EL DESARROLLO DE BASE DE DATOS EN EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.

Por: Ing. Anny Novas / Lic. María de León

El proceso de implementación para desarrollar la base de datos en el manejo integral de los residuos sólidos en la República Dominicana lo hemos iniciado con tres municipios modelo: Azua, Moca y Sánchez, tomados como prioritarios e importantes por las características demográficas, sociales y económicas que poseen cada uno de estos.

A continuación detallamos los procesos que hemos utilizado en el desarrollo de base de datos.

1. Elaboración y distribución de cuestionarios, levantar los datos de residuos sólidos en los municipios para ser plasmado en los cuestionarios. Contiene una tabla integrada para el registro diario sobre la gestión de residuos sólidos.

2. Completar los cuestionarios, para completar los cuestionarios será de forma digital, es necesario llenarlo correctamente evitar no se exagere sobre las cantidades reales. Ya que para la veracidad de los datos es necesario que las cantidades sean lógicas y coherentes con la realidad que presenta el municipio.

3. Recolección de datos, se realiza mediante cuestionarios a los municipios, estos son utilizados para coleccionar las informaciones que nos son suministradas.

4. Análisis de los datos, una vez entregado los datos por parte de las municipalidades, las Direcciones Provinciales tienen la responsabilidad de verificar estos datos minuciosamente antes de introducirlos al sistema.

5. La entrada de datos, los datos colectados estarán a cargo de la Dirección Provincial tomando en cuenta que sean confiables, a su vez serán monitoreados por el equipo de base de datos y la Dirección de Tecnología del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

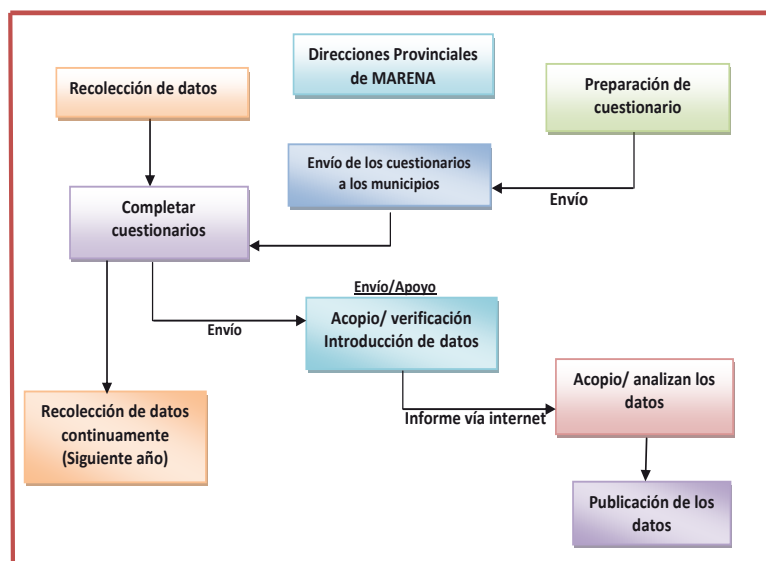
6. Introducción de datos al servidor y publicación, esta responsabilidad recae exclusivamente en la

Dirección de Tecnología del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

7. Mantenimiento de la base de datos, estará a cargo de la Dirección de Tecnología, quien será el responsable no solo del mantenimiento sino también de sus creación y operación y monitoreo continuo.

8. Publicación de los datos, este proceso se hará en conjunto con la Dirección de Información Ambiental, quien convertirá los datos en formato de mapas mediante el Sistema de Información Geográfica (GIS), sobre diferentes aspectos de los Residuos Sólidos.

Ciclo de la Recolección de Datos



LA CONVENCION DE BASILEA Y LOS ACUERDOS INTERNACIONALES QUE TRATAN SOBRE EL MANEJO Y DISPOSICION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.



Actualmente la República Dominicana cuenta con un sinnúmero de acuerdos y tratados sobre el manejo de los residuos sólidos, mayormente en la categoría de residuos peligrosos.

Algunos que pueden ser mencionados serian:

- "Convenio de Basilea sobre movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y su disposición" (1993)
- "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (2004)"
- "Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional (2004)"
- "Protocolo de 1978" relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
- "Treaty Marine Pollution" (MARPOL).

Específicamente el MARPOL la revisión de los anexos nos puede ayudar bastante:

Anexo I Regulaciones para la prevención de la contaminación por petróleo.

Anexo II Regulaciones para el control de la contaminación por sustancias líquidas nocivas transportadas en contenedores (ej: susto. químicas tóxicas).

Anexo III Regulaciones para la prevención de la contaminación causada por sustancias nocivas transportadas en contenedores.

Anexo IV Regulaciones para la prevención de la contaminación producida por los conductos de descarga de líquidos.

Anexo V Regulaciones para la prevención de la contaminación por residuos, esencialmente plásticos.

Estos convenios se refieren principalmente al manejo de sustancias tóxicas y sus residuos, pero el más importante y que relanzo este flagelo fue: **La Convención de Basilea.**

PROTOCOLO SOBRE RESPONSABILIDAD E INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS RESULTANTES DE LOS MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE DESECHOS PELIGROSOS Y SU ELIMINACIÓN

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente el transporte transfronterizo de desechos peligrosos atrajo

la atención del público en la década de los 80. Las desventuras de "buques tóxicos" como el Katrin B o el Pelicano, que navegaban de puerto en puerto intentando descargar sus cargamentos tóxicos aparecieron en los titulares de portada de todo el mundo.

Esos trágicos incidentes estuvieron motivados en gran parte porque en los países industrializados se habían impuesto unas reglamentaciones sobre medio ambiente más estrictas.

El Convenio de Basilea tiene como objetivo reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y su movimiento transfronterizo, así como asegurar su manejo ambientalmente racional, para lo cual promueve la cooperación internacional y crea mecanismos de coordinación y seguimiento.

Fue adoptado por la Conferencia de Plenipotenciarios el 22 de marzo de 1989, mediante la firma de 116 países.

Actualmente cuenta con 170 países miembros y su objetivo es proteger el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos derivados de la generación, el manejo, los movimientos trasfronterizos y la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos.



LA REFORMA MUNICIPAL

Por Ing. Yvelisse Pérez MSc

La Reforma Municipal se fortalece con el Decreto 85-15 del 12 de Abril del 2015, que crea la comisión presidencial para la reforma municipal (COPREM). La Reforma Municipal constituye uno de los compromisos del Estado previstos en la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) Ley 01-12, tomando en cuenta que se requieren de esfuerzos conjunto del Gobierno Central, los Gobiernos Locales y la Sociedad Civil, para fortalecer y modernizar aspectos fundamentales de la Gestión Municipal, que deriven en una mejora de la calidad de los servicios prestados por los Gobiernos Locales a la población, y en materia de Desarrollo Local. Este decreto instituye el Sistema de Monitoreo de la Administración Pública Municipal (SISMAP Municipal) para todo el país. El SISMAP Municipal es una herramienta online, en tiempo real y abierto al público para dar seguimiento a la Gestión Pública Local y a los avances realizados por cincuenta (50) ayuntamiento en siete (07) áreas de mejoras.

La Reforma Municipal consiste en la realización de un conjunto de acciones y ajustes en materia Legal, Financiera, Transparencia, Participación Social, además de fortalecer las capacidades de

Gestión de los Gobiernos Locales, de manera articulada con el Gobierno Central y la Sociedad Civil, para generar desarrollo y un mejor vivir en los Municipios. Las capacidades de los Gobiernos Locales que deben ser fortalecidas son tanto de gestión en términos Técnicos, Gerenciales, de planificación, de estandarización de procedimientos, de Profesionalización de los Recursos Humanos, de Transparencia, de Participación Social, en la Gestión Municipal y el desarrollo Local, como en materia de Recursos Económicos, en sentido amplio, que disponen los Ayuntamientos para mejorar la gestión y el desarrollo de Municipio. Para ello con la base de la coordinación Interinstitucional entre siete (07) entidades del Gobierno Central, la Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU) y Organizaciones de la Sociedad Civil. Por otro lado, la Reforma Municipal tiene como objetivo concretizar Políticas Nacionales y Municipales fundamentalmente tomando en cuenta los compromisos Internacionales asumido por el País en materia de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible.

Para la Reforma Municipal se han tomado en esta primera fase cincuenta (50)

ayuntamiento a mejorar los niveles de gestión, con el mandato desde la Presidencia de la República de extenderlo al conjunto de los Gobiernos Locales del País, de manera gradual. En la actualidad el COPREM ha creado y está trabajando en cuatro (04) mesas de trabajo (Fiscalidad, Legal, Servicios, Transparencia-SISMAP Municipal).

En cuanto a los avance de la Reforma Municipal podemos decir que los Ayuntamientos de Santo Domingo Este y Villa Tapia constituyen los primeros cabildos en incorporarse al Sistema de Administración de Servidores Públicos (SASP), una herramienta de Transparencia de la Nomina y de Gestión de los Recursos Humanos en las instituciones del Estado Dominicano, que es manejada por el Ministerio de Administración Pública (MAP). Los resultados obtenidos mediante el SISMAP al 4 de Noviembre del 2015 revelan, que de los cincuenta (50) ayuntamientos monitoreados, los que lograron el mayor índice de cumplimiento de los objetivos con más de 90 puntos sobre 100 fueron, Santo Domingo Este y Baní.

EXPERIENCIAS COMPARTIDAS EN LOS TALLERES INTERNACIONALES

Por Chosin Haneji

El Segundo Taller Internacional en manejo de Residuos Sólidos, se realizó en la ciudad de Santo Domingo desde el 25 al 27 de noviembre con países invitados como: El Salvador, Cuba, México, Guatemala, Trinidad y Tobago, Suriname, Costa Rica y Panamá.

Como parte de las actividades bajo el resultado Esperado 4¹, la segunda versión del Taller Internacional (TI) fue preparado siguiendo los objetivos y criterios establecidos, conjuntamente con la contraparte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El objetivo principal de la implementación de Taller Internacional consiste en:

- Compartir experiencias y conocimiento del manejo integral de residuos sólidos (MIRS);

- Compartir resultados y obtener sugerencias de los países vecinos sobre las actividades del proyecto.

- Crear una red entre los oficiales de los países vecinos en relación a MIRS.

Basado en los criterios mencionados anteriormente y los requisitos de los proyectos pilotos en ejecución, se decidió clasificar los temas de discusión con los siguientes términos:

1. Mejora de eficiencia de las operaciones del proceso de MRS².
2. Metodología para la planificación del proceso de MRS.
3. Introducción o mejora del sistema de recolección de tarifa por el servicio.
4. Una o un grupo de operaciones de

MRS, incluyendo casos de recuperación de energía y reciclaje de materiales a través de asociación público privada; y

5. Descripción del sistema de base de datos y manejo de información y metodología de procesamiento en relación a MRS.

En el Segundo Taller Internacional en Manejo de Residuos Sólidos además de República Dominicana participaron varios países de la región como: El Salvador, Cuba, México, Guatemala, Trinidad y Tobago, Suriname, Costa Rica y Panamá.

¹En el resultado esperado 4: El Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales en coordinación con las instituciones colaboradoras revisa y mejora los planes municipales y mancomunados del MIRS, compartiendo e intercambiando experiencia con los países vecinos.

²Manejo de Residuos Sólidos.

PROYECTO PILOTO DEL MUNICIPIO DE AZUA

Por Lic. Delly Mendez Gómez / Ing. Maribel Chalas

El PP de Azua consiste en la elaboración de un plan preliminar para el diseño y construcción de un vertedero controlado para la disposición final mancomunada de los residuos sólidos

El proyecto FOCIMIRS contempla la ejecución de proyectos pilotos –PP en los municipios modelos seleccionados (Azua, Moca y Sanchez), enfocando un aspecto distinto del MIRS en cada uno de ellos.

Los resultados de la implementación de estos pilotos serán reflejados en los “Planes de Manejo Integral de Residuos Sólidos” elaborados en dichos municipios.

El PP de Azua consiste en la elaboración de un plan preliminar para el diseño y construcción de un vertedero controlado para la disposición final de los residuos sólidos, generados en los municipios pertenecientes a la Mancomunidad Compostela –MANCOM; al mismo tiempo que se realizan acciones para garantizar condiciones mínimas sanitarias y de protección al medio ambiente en el botadero actual de Azua, propuesto como vertedero

mancomunado hasta tanto se realicen los estudios requeridos para el diseño detallado y la construcción del nuevo sitio de disposición final. La transformación del botadero actual a un vertedero semicontrolado contribuirá al desarrollo de capacidad requerida para el manejo del futuro vertedero controlado.

La ejecución del PP de Azua comprende las siguientes actividades, a ser ejecutadas por la Alcaldía con el apoyo del equipo FOCIMIRS de la sede central y de los expertos de JICA:

- Conformación de una mancomunidad legalmente constituida (ejecutada).
- Definición de las condiciones del plan (ejecutada)
- Investigación básica sobre el status del

MRS en cada municipio mancomunado (ejecutada).

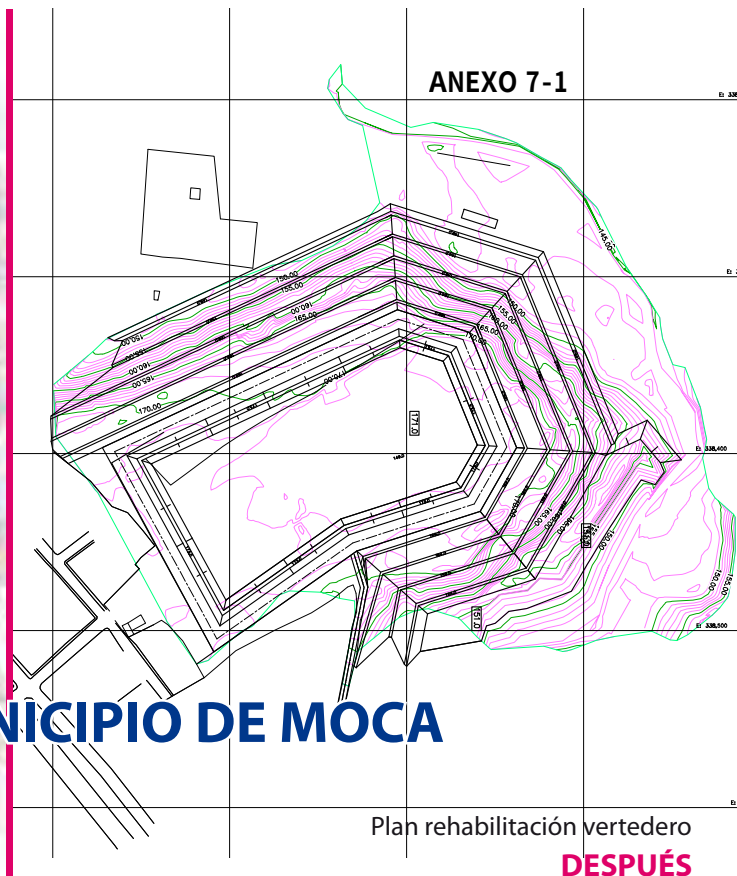
- Replanteo del terreno actual del botadero de Azua y verificación de cumplimiento con las disposiciones legales vigentes (ejecutada).
- Discusión y acuerdo sobre los órganos internos de ejecución y las reglas básicas de funcionamiento de la mancomunidad, así como el aporte financiero de cada municipio para la sostenibilidad de la disposición final mancomunada.
- Mejoramiento de las condiciones actuales de operación del botadero actual.
- Estimación de la capacidad y costos (diseño, EIA , construcción, operación y mantenimiento) del vertedero controlado para una vida útil de 15 años.



PROYECTO PILOTO DEL MUNICIPIO DE MOCA

Por: Ing. José Daniel Romero

SITUACIÓN ACTUAL



El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales inició en enero del 2014 el “Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional (FOCIMIRS)”, con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), el cual contempló la ejecución de proyectos pilotos en diferentes lugares de la República Dominicana, donde el municipio de Moca fue escogido para la ejecución del mismo.

El proyecto piloto del municipio de Moca fue concebido de acuerdo a las necesidades que surgieron del taller “Análisis de la problemática y posibles soluciones en el manejo de residuos sólidos en el municipio de Moca”. En el encuentro se realizó una dinámica grupal donde todos los sectores del municipio involucrados participaron en temas de gestión integral de residuos sólidos.

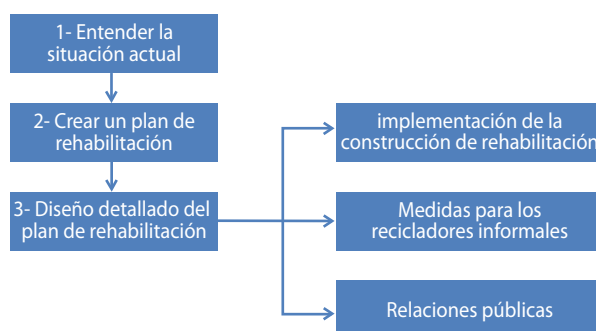
El Concepto del Plan para el Proyecto Piloto del municipio de Moca se concentró en las expectativas del municipio en la rehabilitación del sitio de disposición final (Vertedero), debido a la situación actual que representa una problemática ambiental, de las cuales constan:

- Está ubicado en la ciudad, y han pasado 25 años desde que el comenzó su operación como vertedero.
- Se estima que llegan alrededor de 150ton/día de residuos municipales, industriales y residuos hospitalarios mezclados.
- Capacidad remanente desconocida, ya que ha excedido la

cantidad permitida.

- Está rodeado por el río Moca, lo que dificulta su expansión.
- El lixiviado no está siendo gestionado y se está filtrando al exterior.
- La pendiente de inclinación presenta riesgo de colapsar.
- Recicladores informales (buzos) oscila alrededor de 80 personas activos actualmente.
- Los residuos están esparcidos, ya que no existe cobertura permanente.

Para proyecto piloto de rehabilitación del vertedero debe ejecutarse de acuerdo al siguiente cronograma:



Por lo que en la definición de la rehabilitación se estipulan las medidas para mitigar la contaminación ambiental, renovación del sitio de disposición final existente y medida para mitigar la contaminación ambiental asumiendo el uso continuo del sitio de disposición final.

EL PROYECTO PILOTO EN EL MUNICIPIO DE SÁNCHEZ

Por: Lic. Diokasty Payano

El municipio de Sánchez, provincia Samaná, es uno de los municipios seleccionados por el proyecto FOCIMIRS, con la finalidad de desarrollar un plan de acción, elaboración e implementación del plan de manejo integral de residuos sólidos, bajo la responsabilidad de la alcaldía municipal con el acompañamiento del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

En el mes de noviembre del año 2015, se realizó el lanzamiento oficial del plan de acción del municipio, el cual está enfocado en la separación de los residuos sólidos en la fuente y la recolección selectiva, en las comunidades de: El Play, El Cangrejo y Los Rieles. En el mes de enero del corriente año, se impartieron numerosas charlas a los diferentes actores de la comunidad, a fin de que sirvan de multiplicadores y/o colaboradores, en el desarrollo del proyecto.

Como parte del desarrollo del proyecto

piloto en el municipio de Sánchez, la contraparte dominicana representada por Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la contraparte Japonesa representada por la JICA, han hecho entrega a la alcaldía municipal de diversos materiales, con la finalidad de realizar la separación de los residuos sólidos en la fuente.

Este proyecto piloto, que finaliza en el mes de abril, pretende dejar instaurado un sistema sostenible sobre la recuperación de residuos con valor económico, que permita mejorar la calidad de vida a sus munícipes y la reducción de residuos que llegan al vertedero municipal.



TALLER INTERNACIONAL EN EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN SU 2^{DO}. AÑO



ACTIVIDADES SEGUNDO TALLER MIRS PARA LAS MUNICIPALIDADES



Técnicos capacitándose en el salón de conferencias



Participantes visitando el vertedero de Duquesa



Capacitándose en la Estacion de Transferencia del D. N.



Técnicos realizando estudio de caracterización.



Técnicos realizando estudio de caracterización.



Entrega de certificados a los participantes.

MUNICIPIOS MODELO DEL PROYECTO FOCIMIRS



Municipio de Moca



Municipio de Sánchez



Municipio de Azua

La responsabilidad de un municipio saludable es de todos...

Proyecto



Av, Cayetano Germosen Esq. Gregorio Luperón. D. N.
Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales
4to. Nivel, Depto. Residuos Sólidos.

809-567-4300 Exts.6492 // 7562
ana.hernandez@ambiente.gob.do
sonia.perez@ambiente.gob.do

FOCIMiRS 3RD . NEWSLETTER

Front page

FUNDAMENTALS OF INTEGRATED MANAGEMENT OF SOLID WASTE

PAGE 2

CHALLENGES AND ACHIEVEMENTS FOR THE YEAR 2016

By Manuel Castillo

At the end of 2015, the pilot projects under the three models municipalities were launched: Azua, Sanchez and Moca, prior to this had been made drafts of MIRS plans, in order to make appropriate plans plan to 2030.

The challenge in this year that has just begun is large and expectations on the progress and development of these pilot projects account for much of the agenda of the team responsible.

In the municipality of Sanchez, the issue of recycling and the implementation of segregation at the source of waste, within the framework of the pilot project in the communities of play and rails, not only contributes to environmental sustainability, but also to improving health standards in the area, also activates a recycling market that will serve as an incentive to the residents of the area and help direct the final disposal site and its service life.

In azua they have achieved no less important things, because with the formation of the association based with a common factor in the final disposition, this formed a strong foundation for the issue of solid waste and help the reorganization of the final disposal site.

The case of Moca is even more challenging, since the pilot project is based on a total re-engineering of final disposal site, this involves multiple studies, which are under development to continue the implementation of the project schedule.

Clearly, the issue of solid waste has taken a big turn in the different municipalities, this is due to the great development in the capacities of the authorities and the successful integration of the society in the implementation and decision making, and this portends a total success and a breakthrough in solid waste.

- **CONTENTS**
- Editorial
- Search for Consensus
- Biomedical waste
- Municipal Association Compostela
- JICA Volunteer Program
- Personal safety during transport and Solid Waste Collection
- Methodology Training Project
- The Operations Transfer Station in the National District
- Database
- Basel Convention
- Municipal Reform
- Experiences received the International Workshop
- Progress Pilot projects: Azua, Moca and Sanchez

INSTITUCIONES COLABORADORAS



PAGE 3

SEARCH CONSENSUS ... DEALING WITH PRECEPTS ROOTED

By Choshin Haneji

The process of waste management faces a number of obstacles to carry out their operations, and in most cases, caused by a phenomenon known as NIMBY.

NIMBY, an acronym of the English phrase "Not In My Backyard (not in my backyard) " reflects the common people behavior in their communities, who want solutions to problems related to waste management ; however, they refuse to facilities for the treatment of the problem is placed or effected in the vicinity of their usual environment. FOCIMiRS here we have chosen to name the phenomenon as SPAN ... "Yes, but not here."

We describe a pair of examples complicating entrepreneurship because SPAN:

SPAN makes collection system expensive. In those neighborhoods, where for people rejection is not viable to install containers and should be given the collection service every house. Thereby operation gets more expensive for transport, collection frequency and time required for the task. Otherwise, not very obvious to most people, however perhaps the biggest problem of entrepreneurship is, is the location of the final disposal site. SPAN generated by inappropriate on-site disposal practices are the causes of rejection.

The Guides and manuals were developed in the project offers some solutions to overcome these obstacles; also, it will be complemented with the experiences and lessons learned from the pilot projects are being implemented in the cities of Azua, Moca and Sanchez. The documents are available for download on the FOCIMiRS website.

PAGE 4

BIOMEDICAL WASTE

By Francisco Flores Chang

On 29 July 2004 was issued by the Ministry of Environment, the standard for comprehensive management of infectious waste, which aims to regulate all activities in the management of infectious waste from generation to final disposal , including shares of segregation, packaging, temporary storage, collection, transportation and final external tank. *By having a condition of specialty that are harmful to human health waste, the Ministry of Environment requires the operation to perform any public or private company must have the corresponding environmental permit.*

Is known that inadequate management affects the entire population, especially the most deprived. Since that, for those situations where the people communities are unable to afford the services of an authorized agent. As a solution to this problem, we recommend that municipalities as responsible for safeguarding the health of its citizens must take collection, treatment and final disposal in waterproofed and strictly closed cells in the municipal landfill, as far as possible from ordinary cells where waste is deposited.

For this it is necessary powers agreement with the Ministry of Environment and the Ministry of Public Health and General Health Law 42-01 and its regulations of hospital management powers delegated to the proper application of proper management of such waste. Both institutions are lead regulatory entities of biomedical and infectious waste.

PAGE 5

COMPOSTELA MUNICIPAL ASSOCIATION –MANCOM-: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

By Maribel Chalas

Driven BY FOCIMIRS project, last December 23rd was legally incorporated the Compostela Municipal Association -MANCOM, formed by the municipalities of Azua, Las Charcas, Peralta, Pueblo Viejo, Sabana Yegua and the municipal district of Los Jovillos ; with the ultimate goal of running the correct joint final disposal of solid waste (RS) generated in these municipalities.

Opportunities for MANCOM are many, from many aspects (of health, environmental, economic, legal, social and political). Important Highlights:

- Decreased adverse health and environmental impacts caused by open dumps.
- Compliance with current legislation and provisions of Bill General Solid Waste as a landfill closure 2-year period, special MIRS benefits for the associations, among others.

- To benefit from the facilities and advantages offered to the associations to finance MIRS projects by international cooperation agencies.
- Receiving financial support from the central government and other Public Institutions.
- Greater ease in making decisions on key issues for the MIRS, such as setting tariffs on users service collection and final disposal site -SDF.
- Achieve greater efficiency in the use of resources and less vulnerable to changing political administration.
- Being RS management model and reference both nationally and internationally.
- Better political positioning of mayors by the projected image.

The main challenge of MANCOM is to achieve empowerment and unity of purpose among mayors, regardless of political party affiliation, about the measures and actions required to actualize the proper disposal of RS, such as the establishment of the basic operating MANCOM and the SDF, the financial contribution of each stakeholder and user fees service rules; as control mechanisms to ensure their sustainability over time.

PAGE 6

KNOWN AND GET THE JICA VOLUNTEERS PROGRAMS: HALF A CENTURY OF EXPERIENCE AND WORKING TOGETHER

By Huascar Peña

The JICA volunteer program is designed for mutual exchange of knowledge and experiences to contribute to the development and improvement of existing processes in institutions of recipient countries. There are four categories in this program: Volunteers External Cooperation of Japan (JOCV) aged between 20 and 39, and Senior Volunteers (SV) aged between 40 and 69 years, and both groups that can be sent to joint development in the communities Nikkei (Japanese descendants) in recipient countries.

In 2015 the 50th anniversary of the first shipment of JOCV volunteers abroad was held, when a group arrived in Laos in 1965. Today the program has continued to respond to requests from developing countries, through shipping of JOCV and SV, to share their skills and knowledge in local communities around the world in about 96 countries and in more than 200 sectors such as education, health, environment, information technology, community development, sports, etc.

In the Dominican Republic more than 900 volunteers have developed joint projects since 1985 in various institutions of both the central government, municipalities and NGOs, making significant contributions in various sectors of development.

In the Environment sector, several municipalities throughout the country have relied on advisers for periods of 2 years in the areas of Environmental Education, Solid Waste Management and Urban Planning, within which we can mention, City Council National District, Santo Domingo, Santiago de los Caballeros, Dajabón, Cotuí, Salcedo, Barahona, Constanza, among others.

In the Ministry of Environment they have worked with volunteers in the areas of both the green agenda as brown, from reforestation to Environmental Management as Water, Air, and Land Sound. Currently JICA Dominican Republic opens two calls each year to apply for this

program, so if you want learn more and take advantage of this scheme ODA of the Government of Japan (ODA) through JICA, I invite you to contact the program coordinators Volunteers in JICA office in the country, who will gladly explain the application procedure, the purpose and responsibilities of recipient institutions.

PAGE 7

PERSONAL SAFETY DURING TRANSPORT AND SOLID WASTE COLLECTION

By Manuel Castillo

In this component of the integrated management of solid waste, there are some very important and highly relevant aspects, which authorities and companies engaged in this activity, do not give the necessary priority. Among them is the selection of staff or brigade work and personal protective equipment to be used to safeguard the integrity and health of the same.

For the selection of equipment or work brigade, it is essential to recruit people with appropriate training in the field and with some knowledge of what solid waste is, its potential dangerousness and proper way of collection and further transportation management. We must also take into account the age and physical health of employees, since, so kind of work, one must have physically fit and proper age.

On clothing and / or safety equipment to be used at time of starting the workday, It is very important to protect physically , to avoid direct contact with the waste and thus reduce the risk of some kind of disease, taking into account that most of the waste comes into direct contact with vectors (rats , flies) , the use of gloves, masks , boots and helmets must be compulsorily used by the brigades during collection and transport, including throughout the process of integrated management of solid waste.

PAGE 8

TRAINING METHODOLOGY IN FOCIMIRS PROJECT

By Ana Hernández

The FOCIMIRS project includes three methods of theoretical-practical training different they are:

In developing the project, JICA experts advise members counterpart by developing a guide and 8 manuals, this being the first method of training of trainers known by its acronym in English training of trainers ToT (1).

The second method of training ToT (2) , members of the counterpart, who received ToT (1), train technicians, regional education and Regional Headquarters/Provincial Offices, collaborators, FEDOMU of Public Health.

The third method is training in the Integrated Solid Waste Management (MIRS), where technicians of the provincial direction who received ToT (2), train technicians from municipalities, so they can develop their comprehensive management plan for solid waste management.

The guide and the manuals were distributed to members of the counterparty during the first year are in draft form, are used during the training workshops, they are available on the website of the Ministry of Environment to enrich its content:

- Guide for the formulation of a comprehensive management plan for municipal solid waste (MIRS).
- Characterization and Screening of Municipal Solid Waste Manual.
- Collection and transportation Manual.
- Intermediate treatment and recycling Manual.
- Disposal Manual.
- Education and / or public consensus Manual.
- Manual of public -private partnership.
- Financial management manual.
- Manual database management of solid waste.

They have trained 48 technicians from the provincial directorates of the ministry of environment and 34 people in the municipalities, to strengthen knowledge in different regions, with capacity building support in the integrated management of solid waste and increase sustainable platform throughout the country .

PAGE 9

TRANSFER STATION OPERATION MANUAL

By Pablo Mejía

Transfer stations are waste reception centers located in urban environment populations, whose purpose is to allow the unloading of trucks municipal waste collection, avoiding their displacement to final disposal. They are conditioned waste for subsequent transfer by specific containers and transport vehicles. With them was able to reduce the execution times of collection services of remote populations landfill and transportation costs are optimized, as more appropriate therefore increase the presence of trucks on the routes used harvesting equipment.

Transfer Station

The transfer station is located on San Juan de la Maguana street, near to Moca street, Villas Agrícolas, Santo Domingo. Where the most densely populated areas, therefore it is these that generate more waste in relation to other sectors of the National District, these are: Villas Agrícolas, Villa Juana, Villa Consuelo, Mejoramiento Social, María Auxiliadora La Ciénaga, La Zurza, 27 de Febrero, Ens. Espailat, Los Guandules, Capotillo, Gualey, Guachupita, Domingo Savio, 24 de Abril, among others.

The station has a temporary capacity of transfer approximately 800 tons per day, which includes:

- Access ramp and exit to the Transfer Station.
- The area of the scale, where the weight of the units is recorded.
- Concourse roof of rotations and discharge of collection units.
- Trench covered waste collection, where dump trucks were parked to receive the waste.

- Parking spaces for employees and visitors.
- A structure that has 5 offices, a conference room, a reception, 3 bathrooms, a kitchen and a reception.

Procedure

Collection units entering the Transfer Station must go through a scale, which records the vehicle's weight (tare), plus the weight of load.

The weighing office has a reader on the back of it that is responsible for data decode car

provided by labels (tags) installed on units entering the Transfer Station, issuing a ticket with detailed information on the weight of solid waste from the unit. This system is known as radio frequency.

After registration of weighing units come to make a direct discharge to a larger capacity unit, known as dump trucks unloading.

When the units perform the spillage, they are directed to continue their collection in their assigned area while the dump trucks go to the landfill.

PAGE 10

DATABASE FOR SOLID WASTE MANAGEMENT INTEGRAL (PART 2)

By Maria De León/Anny Novas

Is currently implementing a data base system within the framework of FOCIMiRS project in three pilot municipalities Moca, Azua and Sanchez respective Municipal Districts, this monitoring process and implementation of BDD consists of several stages such as:

Stages 1: The Database Program Installation (BDD in Spanish).

Installation of the system is run by the Department of Technology, in coordination with Solid Waste Department of the Ministry of Environment, which designed, installed and put in operation the database system in each of the pilot municipalities by following flow:

MARENA – PROVINCIAL OFFICES – MUNICIPALITIES

Step 2: Procedure for Data Collection

a) Questionnaire

Used to collect information with which the database, which contains key questions concerning the management of solid waste in those municipalities will feed; the same was applied to each pilot municipality with their respective municipal districts.

b) Table of Travel and Monitoring:

Complementing the questionnaire I travel a table is also designed to carry a daily monitoring of daily collection activities in order to determine the amount of waste (ton and / or m³) that is occurring in each municipality.

It is made by the individual counting each trip by truck waste collection, which applies to both collection by the municipality, as well as private companies directly deposited in the landfill.

Stage 3: Monitoring and Data Collection in Municipalities.

Installed and put into operation the BDD system, municipalities and the Provincial Offices have the following responsibilities:

- **City Council:** has the responsibility to collect and send the data in the table collection (tons in day and / or month) produced by the municipality and its municipal districts.

Provincial Office: They have the responsibility to feed the database with the records submitted by the municipalities, they sent this data to the central database for analysis and monitoring.

Note: Once the database system installed each municipality is responsible to collect and send the cards obtained over one year continued to maintain equanimity data. The Solid Waste Department provides municipalities and provincial offices advisory and monitoring to ensure the smooth flow of information and authenticity.

PAGE 11

PROCESS FOR DEVELOPMENT DATABASE IN THE INTEGRATED MANAGEMENT SOLID WASTE

By Maria De León/Anny Novas

The implementation process to develop the database in the comprehensive management of solid waste in the Dominican Republic we have started with three model municipalities: Azua , Moca and Sanchez , taken as a priority and important for the demographic characteristics cas , social and economic they are possessing each of these .

Here are the processes we have used in the development database.

1. Development and distribution Questionnaires, data lift solid waste in the municipalities to be reflected in the questionnaires.

It contains an integrated table for the daily log on solid waste management.

2. Complete questionnaires to complete the questionnaires will be digitally, you need to fill it properly to avoid not overdo it on actual amounts. Since for the accuracy of the data it is necessary that the amounts are logical and consistent with the reality presented by the municipality.

3. Data collection is carried out through questionnaires to municipalities, these are used to collect the information that we are provided.

4. Analysis of the data, once data delivered by municipalities, provincial directorates have the responsibility to verify this information carefully before putting the system.

5. Data entry, data collected will be handled by the Provincial taking into account that are with reliable turn will be monitored by the computer database and Technology Directorate of the Ministry of Environment and natural.

6. Entering data to the server and publishing, this responsibility lies solely with the Department of Technology, Ministry of Environment and Natural Resources.

7. Maintaining the database, will be in charge of the Department of Technology, who will be responsible not only maintenance but also of its creation and operation and continuous monitoring.

8. Publication of data, this process will be done in conjunction with the Environmental Information, which will convert the data format maps using Geographic Information System (GIS) on different aspects of Solid Waste.



PAGE 12

CONVENTION OF BASILEA AND INTERNATIONAL AGREEMENTS DEALING WITH THE MANAGEMENT AND DISPOSAL OF SOLID WASTE.

The Dominican Republic currently has a number of agreements and treaties on the management of solid waste, mostly in the category of hazardous waste.

Some that may be mentioned would be:

"Convention of Basilea on transboundary movements of hazardous wastes and their disposal" (1993)

"Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (2004)"

"Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade (2004)"

"Protocol of 1978" on the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships.

“Marine Pollution Treaty “(MARPOL). Specifically reviewing MARPOL Annexes can help us a lot:

Annex I Regulations for the prevention of oil pollution.

Annex II Regulations for the control of pollution by noxious liquid substances carried in containers

Annex III Regulations for the prevention of pollution by harmful substances carried in containers.

Annex IV Regulations for the prevention of pollution from liquid discharge ducts.

Annex V Regulations for the prevention of pollution by waste, mainly plastics.

These agreements relate primarily to the handling of toxic substances and waste, but the most important was: **The Basel Convention.**

PROTOCOL ON LIABILITY AND COMPENSATION FOR DAMAGE RESULTING FROM TRANSBOUNDARY MOVEMENTS OF HAZARDOUS WASTES AND THEIR DISPOSAL

According to the United Nations Environment Programme transboundary movements of hazardous wastes it attracted public attention in the late 80's.

The misadventures of "toxic ships" such as Katrin B and the Pelicano, sailing from port to port they trying to unload their toxic cargoes appeared on the front page headlines around the world.

These tragic incidents were motivated largely because in industrialized countries had imposed environmental regulations stricter.

The Basel Convention aims to minimize the generation of hazardous wastes and their transboundary movement and ensure environmentally management rational, for which promotes international cooperation and creates mechanisms for coordination and monitoring.

It was adopted by the Plenipotentiary Conference on March 22, 1989, by signing 116 countries.

It currently has 170 member countries and aims to protect the environment and human health against adverse effects resulting from the generation, management, transboundary movement and disposal of hazardous and other wastes

PAGE 13

MUNICIPAL REFORM

By Yvelisse Pérez

The Municipal Reform is strengthened by Decree 85-15 of 12 April 2015, which created the presidential commission for municipal reform (COPREM). The Municipal Reform is one of the State's commitments under the National Development Strategy (END) Law 01-12, taking into account that required joint efforts of the Central Government, local governments and civil society, to strengthen and modernize fundamental aspects of municipal management, that result in an improvement in the quality of services provided by local governments to the population, and local development. This decree establishes the Monitoring System of the Municipal Public Administration (SISMAP Municipal) for the whole country. The Municipal

SISMAP is an online tool, real-time and open to the public to monitor the Local Public Administration and the progress made by fifty (50) City Hall in seven (07) areas for improvement

The Municipal Reform is conducting a series of actions and adjustments in legal, financial, Transparency, Social Participation, and strengthen the capacities of management of local governments, in coordination with the Central Government and civil society, to generate development and a better life in the municipalities. The capacities of local governments to be strengthened are both management

in technical, managerial terms, planning, standardization of procedures, Professionalization of Human Resources, Transparency, Social Participation in Municipal Management and Local Development, and in terms of economic resources broadly available City Councils to improve the management and development of the municipality. To do this with the base of the Interagency coordination between seven (07) central government entities, the Dominican Federation of Municipalities (FEDOMU) and Civil Society Organizations. On the other hand, the Municipal Reform aims to concretize National and Municipal Policies primarily taking into account international commitments assumed by the country on Climate Change and Sustainable Development.

For Municipal Reform they have been taken in this first phase fifty (50) council to improve management levels, with a mandate from the President of the Republic to extend it to all the local governments in the country, gradually. Currently the COPREM has created and is working on four (04) workbenches (Taxation, Legal Services, Municipal Transparency-SISMAP).

As for the progress of the Municipal Reform we can say that the municipalities of Santo Domingo Este and Villa Tapia are the first councils to join the Management System of Public Servants (SASP), a Transparency tool and Payroll Resource Management Human institutions of the Dominican State, which is managed by the Ministry of Public Administration (MAP). The results obtained by SISMAP to November 4, 2015 reveal that of the fifty (50) monitored municipalities, who achieved the highest rate of compliance with the objectives with more than 90 points out of 100 were, Santo Domingo and Bani.

PAGE 14

SHARED EXPERIENCES IN INTERNATIONAL WORKSHOPS

By Choshin Haneji

The Second International Workshop on Solid Waste Management was held in Santo Domingo from 25 to 27 November with guest countries such as *El Salvador, Cuba, Mexico, Guatemala, Trinidad and Tobago, Suriname, Costa Rica and Panama*.

As part of the activities under the expected result 4¹, the second version of the International Workshop (TI) was prepared in accordance with the objectives and criteria, together with the counterpart of the Ministry of Environment and Natural Resources.

The main objective of the implementation of International Workshop consists of:

- Share experiences and knowledge of integrated solid waste management (MIRS);
- Share results and get suggestions neighboring countries on project activities.

- Create a network between the officials neighboring countries regarding MIRS.

Based on the above criteria and requirements for pilot projects underway, classified car decided the topics of discussion with the following terms:

1. Improved science and operations MRS2 process.
2. Methodology for planning MRS process.
3. Introduction or improvement of collection system service fee.
4. One or a group of operations, including cases of energy recovery and recycling of materials through public-private partnership ; and
5. 5. Description of system database and information management and processing methodology in relation to MRS².

¹*In the expected result 4: The Ministry of Environment and Natural Resources in coordination with the review and improvement of municipal and MIRS joint plans , sharing and exchanging experience with neighboring countries collaborating institutions.*

²*Manejo Solid Waste.*

PAGE 15

PILOT PROJECT OF THE MUNICIPALITY OF AZUA

By Maribel Chalas/Delly Mendez

The FOCIMIRS project includes the implementation of pilot projects–PP- in municipalities selected models (Azua, Moca and Sanchez) , focusing on one different MIRS aspect in each .

The results of the implementation of these pilots will be reflected in the " Plan Integral Solid Waste Management " developed in these municipalities .

The Azua`s P/P is developing a preliminary plan for the design and construction of a controlled final disposal of waste landfill belonging to the Municipal Association Compostela -MANCOM ; while actions are taken to ensure minimum sanitary conditions and environmental protection in the current dump Azua, proposed as join landfill until the studies required for the detailed design and construction of the new site are made. The transformation of the current dumping site to a landfill semicontrolled contribute to the development of capacity required to manage the future landfill.

P/P implementation of Azua includes the following activities to be performed by the mayor with the support of FOCIMiRS team headquarters and JICA experts:

- Establishment of a legally constituted association (executed).
- Defining the terms of the plan (executed)
- Basic research on the status of the MRS at each joint municipality (executed).
- Staking of the current dumping site land of Azua and verification of compliance with current legislation (executed).
- Discussion and agreement on implementing the internal organs and the basic rules of operation of the commonwealth and the financial contribution of each municipality to the sustainability of the final joint arrangement.
- Improvement of current operating conditions of the current dump.

- Estimation of capacity and costs (design, EIA, construction, operation and maintenance) controlled for a useful life of 15 years landfill.

PAGE 16

PILOT PROJECT OF THE MUNICIPALITY OF MOCA

By José Daniel Romero

The Ministry of Environment and Natural Resources started in January 2014 "Project for Capacity Building

Institutional in the Management of Solid Waste Nationwide (FOCIMIRS) ", with the support of the International Cooperation Agency (JICA), which looked at the implementation of pilot projects in different parts of the Dominican Republic, where the municipality Moca was chosen for implementation.

The pilot project in the municipality of Moca was designed according to the needs workshop emerged from the analysis of the problem and possible solutions in the management of solid waste in the municipality of Moca. At the meeting a group dynamic where all sectors of the municipality involved issues involved in integrated solid waste management was held.

The Concept Plan for the Pilot Project of the municipality of Moca focused on the expectations of the municipality in the rehabilitation of the site of final disposal (landfill), due to the current situation poses an environmental problem, which consist of:

- It located in the city, and it has been 25 years since the operation started as a dumping ground.
- It is estimated that arrive around 150ton/day of municipal, industrial waste and hospital waste mixed.
- Capacity remaining unknown because it has exceeded the allowable amount.
- It surrounded by the river Moca, hindering its expansion.
- The leachate is not being managed and is seeping outside.
- The slope inclination is at risk of collapse.
- Informal Recyclers (divers) ranges around 80 currently active people.
- The residues are scattered, because there is no permanent coverage.

Para proyecto piloto de rehabilitación del vertedero debe ejecutarse de acuerdo al siguiente cronograma:



So in the definition of the rehabilitation of the measures stipulated to mitigate environmental pollution, renewal of existing disposal site and measures to mitigate environmental pollution assuming continued use of the disposal site

PAGE 17

PILOT PROJECT OF THE MUNICIPALITY OF SANCHEZ

By Diokasty Payano

The municipality of Sánchez, Samaná province, is one of the municipalities selected by the FOCIMIRS project, with the aim of developing an action plan , elaboration and implementation of the plan of integrated solid waste management under the responsibility of the municipal government with the accompanying the Ministry of Environment and Natural Resources and the International Cooperation Agency (JICA).

In November 2015, the launch official action plan of the municipality, which is focused on the separation of solid waste at source and selective collection in communities was made: The Play, the Crab and rails. In January of this year, numerous talks to various community stakeholders were held, to serve as multipliers and / or partners in the project.

As part of the development of the pilot project in the municipality of Sanchez, Dominican counterpart represented by the Ministry of Environment and Natural Resources and the Japanese counterpart represented by JICA, have been delivered to the municipal government of various materials, in order to make separation of solid waste at the source.

This pilot project, which ends in April, intends to leave in place a sustainable system for waste recovery with economic value, which will improve the quality of life for its people and reducing waste arriving at the municipal landfill

PAGES 18-20

INTERNATIONAL WORKSHOP



MIRS TRAINING

ACTIVIDADES SEGUNDO TALLER MIRS PARA LAS MUNICIPALIDADES



Técnicos capacitándose en el salón de conferencias



Participantes visitando el vertedero de Duquesa



Capacitándose en la Estación de Transferencia del D. N.



Técnicos realizando estudio de caracterización.



Técnicos realizando estudio de caracterización.



Entrega de certificados a los participantes.

LAST PAGE





ING. TAKAHIRO KAMISHITA: CONSULTOR PRINCIPAL POLITICAS MRS Y LIC. ZOILA GONZALEZ, VICE MINISTRA DE GESTION AMBIENTAL



**EL PROYECTO FOCIMIRS ES LA PLATAFORMA MAS ADECUADA PARA LA ELABORACIÓN
DEL PLAN NACIONAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA**

LIC. ZOILA GONZALEZ



La armonía entre el ecosistema natural, construido y político. Viabiliza el mantenimiento de la biodiversidad.



Pertinencia, Eficacia, Eficiencia y Sostenibilidad en el cumplimiento del manejo Integral de los Residuos Sólidos conlleva a una ciudad LÍMPIA Y SALUDABLE.





ING. MARIBEL CHALAS

Coordinadora técnica de Proyectos de R.S.

EDITORIAL

La importancia de la participación ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos municipales -GIRSM

En la actualidad, la problemática ambiental se identifica como una de las más importantes preocupaciones de la humanidad. El auge que ha tomado este tema en los últimos años, se relaciona con la intensificación de numerosos problemas que afectan a la sociedad de forma creciente y a distintas escalas. Uno de estos problemas a nivel mundial es la inadecuada gestión de los residuos sólidos, sobre todo teniendo en cuenta el aumento desenfrenado en la generación y el cambio en la naturaleza de los mismos. La República Dominicana no escapa a esta realidad.

Los problemas planteados por el manejo incorrecto de los residuos sólidos municipales traspasan diferentes ámbitos y afectan distintos medios: salud, desarrollo urbano y uso de suelo, calidad del aire, calidad del agua, educación y cultura, cambio climático, biodiversidad, paisaje; entre otros. Dada su gran incidencia, quisiera referirme especialmente a los aspectos de educación y cultura.

A pesar de que la "basura" ha sido tradicionalmente identificada como uno de los problemas del país, la participación ciudadana en el manejo de los residuos sólidos es muy particular. En general, la población considera que las autoridades municipales son responsables de "resolver ese problema". Desafortunadamente, en el seno del pueblo dominicano prima la práctica tirar los residuos resultantes de sus diferentes actividades en cualquier lugar. Esta realidad traspasa todos los estratos socioeconómicos de la población y puede apreciarse tanto en sectores marginados como en aquellos de clase alta. Es igual de común ver un ciudadano tirar "basura" desde un vehículo de lujo como desde un carro del transporte público. Como país nos hemos acostumbrado a ver la "basura" en la calle como algo normal. Por otro lado, también los turistas que nos visitan señalan la acumulación de desperdicios en las calles como una de las debilidades del país. El manejo inadecuado de los residuos sólidos podría arriesgar el logro de una de las metas de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030: 10,000,000 de turistas al año.

La gestión integral de los residuos sólidos -GIRS se enmarca dentro del concepto y la necesidad del desarrollo sostenible. La importancia de la participación de la población radica en el hecho de que es precisamente en el seno de ésta donde se inicia la primera etapa de todo el proceso: la generación y manipulación al interior de la vivienda y su presentación posterior en la vía pública para su recolección. El primer paso de la cadena del reciclaje, actividad intrínseca en la GIRS, está en manos de cada ciudadano/a. De ahí la necesidad de su involucramiento activo y consciente en la solución de tan grave problema.

Frente a esta realidad, los ayuntamientos, responsables por ley de este servicio público, están llamados a desarrollar programas permanentes de sensibilización y educación ambiental, con enfoque en este tema; a fin de desarrollar en la ciudadanía actitudes y valores que se traduzcan en comportamientos responsables, de cara al manejo de los residuos sólidos. Lograr la genuina participación de la población en el manejo correcto de los residuos es el gran reto de las autoridades locales de nuestro país.

LOGROS DEL PROYECTO Y RETOS PARA EL FUTURO

RESPONSABILIDAD DE LA ALCALDÍA VS RESPONSABILIDAD CIUDADANA

EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

LA IMPORTANCIA DE LOS PLANES MUNICIPALES

PUNTO DE PARTIDA PARA EL GIRS: CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

LAS 3RS: ALTERNATIVA PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN RD

DESECHOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS: UN MANEJO ESPECIAL

UNA MIRADA A LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

RESIDUOS SÓLIDOS POST PROCESO ELECTORAL

EL PAPEL HIGIÉNICO ES UN RESIDUO PELIGROSO: AL ZAFACÓN?

MOCA, MUNICIPIO MODELO

IMPORTANCIA DEL PROYECTO FOCIMIRS EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE AZUA

EL CUARTO COMITÉ DE COORDINACIÓN CONJUNTA (FOCIMIRS)

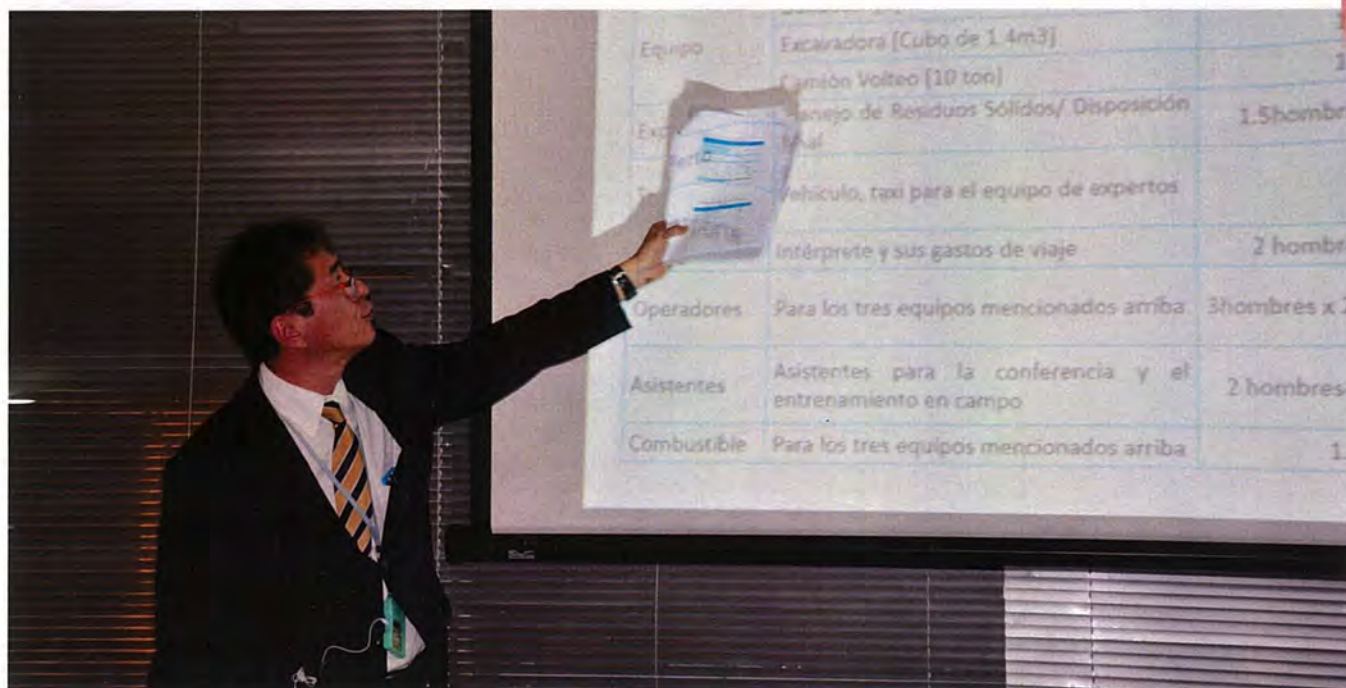
ACTIVIDADES, ENTRENAMIENTOS, ENCUENTROS Y TALLERES

INSTITUCIONES COLABORADORAS



COORDINACIÓN GENERAL
DIOKASTY PAYANO
DIRECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
DEPARTAMENTO DE
COMUNICACIONES
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



LOGROS DEL PROYECTO Y RETOS PARA EL FUTURO

POR: TAKAHIRO KAMISHITA - CONSULTOR PRINCIPAL POLÍTICA MRS

A lo largo de estos dos años del proyecto **FOCIMIRS**, el equipo de expertos de JICA ha observado que los miembros de nuestra contraparte de **MARENA**, están seriamente preocupados por la problemática del manejo de los residuos sólidos en este país. Hemos tenido numerosas reuniones para discutir esta situación con miras a lograr una mejora en la aplicación de responsabilidades, tanto a nivel municipal como a nivel de las Direcciones Provinciales. Estos últimos que deben dar soporte a los municipios en esta importante tarea.

Como parte de los logros de este proyecto, debemos citar el inicio del intercambio de conocimientos y habilidades entre las direcciones provinciales y los municipios en cuanto al manejo de los residuos sólidos de sus localidades, la creación de herramientas para difundir los pasos requeridos para un correcto plan de manejo de los residuos sólidos, el soporte para el diseño de los planes de manejo a los municipios pilotos y el intercambio internacional con técnicos de instituciones homólogas de otros países vecinos que han logrado mejorar la gestión de los residuos sólidos en sus ciudades.

Es un reto para **MARENA** que la aplicación de este sistema de capacitación y soporte utilizado bajo este proyecto, continúe hasta llegar a todos los municipios del país, y que de manera periódica los técnicos continúen reforzando sus conocimientos para lograr una mejora sustancial del sector bajo la implementación de la "Política para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales" y la Ley General de Residuos Sólidos, a la fecha pendiente de aprobación.





RESPONSABILIDAD DE LA ALCALDÍA VS RESPONSABILIDAD CUIDADANA

POR: LIC. DIOKASTY PAYANO E. - ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Las civilizaciones están experimentando un crecimiento poblacional vertiginoso, motivando a la creación de diferentes modelos económicos que no siempre son favorables al medio ambiente y los recursos naturales. Como medidas de control a las actividades que desarrollan los seres humanos se crean leyes, políticas, normas, reglamentos, ordenanzas, etc.; con la finalidad de prevenir, minimizar, controlar, cualquier impacto negativo, tanto a la salud humana, como a la naturaleza, especialmente a los tres medios más importantes: AIRE, AGUA y SUELO.

El manejo de los residuos sólidos es una de las actividades más preocupante para la mayoría de las alcaldías de la República Dominicana, por el alto costo que representa el manejo integral de los residuos sólidos (MIRS) y los bajos presupuestos destinados para cumplir con esta actividad de manera eficiente y eficaz. Además, de la poca colaboración por parte de los ciudadanos.

Las leyes dominicanas establecen que es competencia de las alcaldías la gestión de los residuos sólidos municipales, pero es indiscutible la necesidad de armonizar las responsabilidades entre éstas y los ciudadanos.



RESPONSABILIDAD DE LA ALCALDÍA	RESPONSABILIDAD CUIDADANA
Elaborar e implementar planes de MIRS.	Conocer los planes municipales en MIRS
Elaborar ordenanzas que garanticen la implementación y el cumplimiento de los planes de MIRS.	Cumplir con las leyes, normas, reglamentos, ordenanzas, etc., en manejo integral de los residuos sólidos.
Incentivar la reducción en la generación de R.S.	Asumir la campaña 3R o basura 0.
Incentivar el uso de materiales re-aprovechables.	Hacer compras responsables.
Hacer recolección selectiva.	Separar los residuos en la fuente.
Establecer rutas y horarios de recogida.	Sacar los residuos en el horario establecido.
Realizar cursos, talleres, charlas	Participar en los cursos, talleres, charlas.
Cobrar tarifa por servicio de recolección y disposición final.	Pagar la tarifa de recolección.
Realizar consenso para la ubicación de rellenos y/o vertederos controlados.	Participar y opinar en los encuentros para llegar al consenso.
Cumplir con los estándares de calidad ambiental en los Sitios de Disposición Final (SDF).	Exigir a las alcaldías el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental en los SDF.



EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y LA GESTION AMBIENTAL MUNICIPAL

POR: ING. ANNY NOVAS - ANALISTA DE PROYECTOS

La gestión ambiental es un proceso que está orientado a solucionar, disminuir y prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible.

El proyecto **FOCIMIRS** se propone crear un modelo de gestión integral de los residuos sólidos municipales, que podrá ser implementado en todo el país.

La Ley 64-00 establece el marco legal para la descentralización de los procesos de gestión ambiental. De la sociedad civil y las organizaciones Comunitarias a los planes, programas y proyectos destinados al mejoramiento del medio ambiente.

El artículo 26 de esta Ley da el mandato expreso a los gobiernos locales para el establecimiento de las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM). Son estructuras especializadas con funciones de: supervisar, coordinar y dar seguimiento a las políticas, planes, proyectos y acciones ambientales dentro de su jurisdicción. Asimismo, la Ley 176-07 del Distrito y los Municipios ratifican la creación de Unidades Ambientales Municipales, las cuales tienen un rol esencial en el MIRS.

Los municipios y el Distrito Nacional constituyen las entidades básicas del territorio, en donde la comunidad ejerce todas sus actividades, estando representada por sus ayuntamientos

que, como gobiernos locales, deben garantizar y promover el bienestar social, económico y la prestación de servicios eficientes a todos los municipios.



Gestión Municipal





POR: ING. DANIEL ROMERO - TÉCNICO DE GESTIÓN AMBIENTAL

LA IMPORTANCIA DE LOS PLANES MUNICIPALES

El compromiso diario de muchos ayuntamientos en el país enfrenta una serie de situaciones que dificultan la prestación de servicios municipales eficientes, desde el punto de vista operativo y financiero, que minimice su impacto en el ambiente y la salud de la población de su jurisdicción.

Las actividades de los ayuntamientos en su mayoría responden a los acontecimientos del día a día, y el procedimiento para la gestión municipal se reduce a la habilidad y la experiencia del personal de turno. En materia de residuos sólidos, no existe una cobertura total del servicio de recolección o de barrido de calles, los camiones recolectores sufren frecuentemente desperfectos, la disposición final es un problema grave en el país y en general, no existen planes de contingencia para el manejo.

Hay que destacar que en la gestión local, los servicios demandan un alto porcentaje del presupuesto municipal y en muchas ocasiones es subsidiado parcial o en su totalidad por la municipalidad.

Por lo antes expuesto, la planificación es un proceso mediante el cual se puede definir una estrategia a corto, mediano y largo plazo de lo que se desea conseguir, con metas claras y concisas que permitan un manejo racional de los recursos disponibles y, al mismo tiempo, hacer ajustes en aquellos que podrían disponerse adicionalmente; evitando de esta forma, que se usen de una manera desordenada y sin metas definidas.

Una vez que se pone en práctica el plan municipal, un componente fundamental de este proceso es el monitoreo y evaluación de la implementación del mismo, lo que permite llevar un control sobre los avances en el cumplimiento de lo presentado y realizar cambios cuando sea necesario.



PUNTO DE PARTIDA PARA EL GIRS: CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

POR: ING. ANA HERNÁNDEZ - ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como parte de las actividades del proyecto FOCIMIRS, ha elaborado manuales que servirán de base para que cada municipio del país realice la caracterización de los residuos generados en su jurisdicción, así como su Plan de Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

El estudio de caracterización de residuos sólidos es una herramienta que nos permite obtener información primaria relacionada a las características de los residuos sólidos en un determinado ámbito geográfico, como la cantidad, composición, densidad, entre otras. Esta información permite la planificación técnica, operativa, administrativa y financiera del manejo de los residuos.

En un seminario en mayo del 2016, expertos en gestión de residuos de diversos países de Centroamérica y el Caribe, analizaban que la falta de datos confiables era uno de los desafíos para hacer políticas y aplicarlas, ya que muchas veces los tomadores de decisiones pretenden afrontar el problema en un nivel jerárquico alto, sin trabajar el primer nivel, más bien la base principal que es la obtención de datos confiables. No se puede iniciar por el nivel 10 la construcción de un edificio de 20 niveles.

Me permito plantear la siguiente pregunta del Dr. Marcel Szanto, catedrático de la universidad de Valparaíso-Chile: **¿Cómo regular algo si no se conoce con certeza la característica de lo que se quiere regular?**

Al momento de tomar decisiones en la gestión integral de los residuos sólidos es de vital importancia tener una caracterización para saber qué tenemos, con qué contamos y qué necesitamos. Por ejemplo sabiendo

cuanto genera cada persona y cada una de las actividades que se producen en el territorio se puede calcular la tasa de cobro de arbitrios.

La caracterización es la base principal para la elaboración de los planes de GIRS y una herramienta para obtener resultados.

A continuación se presenta el resultado promedio de la caracterización de residuos sólidos realizada en los municipios de Azua, Sánchez y Moca.

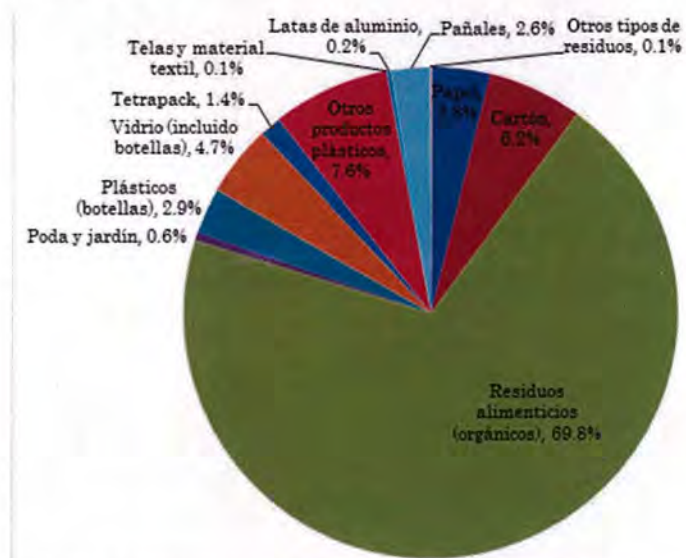


Figura: Composición Física porcentual de los Residuos Domésticos en el Municipio de Moca - Quintil Alto-

Tabla. Generación per Cápita de Residuos Sólidos Domiciliarios por Quintil en los Municipios Modelo.

Quintil Socio Económico	Moca	Azua	Sánchez	Promedio de Generación Per Cápita (Kg/hab/día)
2	0.85	0.50	0.41	0.59
4	0.64	0.57	0.44	0.55
5	0.83	0.71	0.54	0.69
Promedio	0.77	0.59	0.46	0.61

Fuente: Resultados de estudio campo FOCIMIRS, abril 2015



LAS 3RS: ALTERNATIVA PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN RD

POR: LIC. DELLY T. MENDEZ GÓMEZ - ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

En la actualidad países desarrollados y en vía de desarrollo tienen la tendencia hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos. Tal es el caso de Japón que ha servido de ejemplo y soporte técnico para que nuestro país cuente con experiencias en buenas prácticas de manejo, implementadas a través de la cultura de las 3Rs (Reducir, Reusar y Reciclar).

En República Dominicana, autoridades del gobierno central, ayuntamientos, empresarios y particulares han venido realizando esfuerzos para que los ciudadanos disfrutemos de los beneficios generados por el manejo adecuado de los residuos sólidos y de un ambiente sano. Veamos algunas de esas iniciativas. Tenemos experiencias de empresas que acondicionan los materiales para exportación, otras que



elaboran productos a través del reciclaje de plástico y otros materiales, usando procesos de trituración y fundición. También hay proyectos de compostaje, tan necesario dado que la mayoría de los residuos sólidos generados en el país son orgánicos. A nivel municipal, casos exitosos como los ayuntamientos de **San José de Las Matas (SAJOMA)** y **Las Placetas** con el proyecto **Basura Cero**. Además, particulares que han

surgido como emprendedores del reciclaje y otras modalidades, los cuales han visualizado la implementación de las 3R's como alternativa y/o solución, tanto para la obtención de beneficios económicos, como para el manejo adecuado de los residuos sólidos (caso de las ONGs), minimizando así la cantidad de residuos desechados ("basura") destinada a disposición final. ¡Sigamos adelante!!!



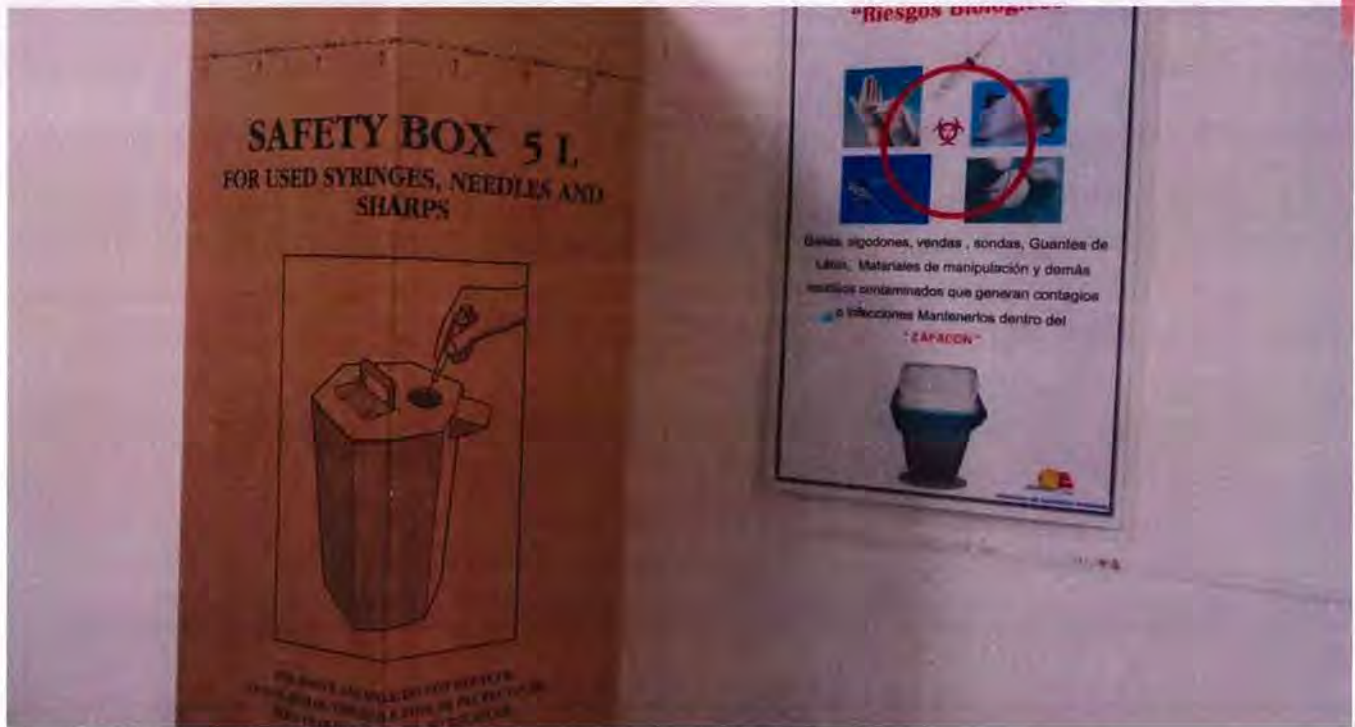
Reduce



Reutiliza



Recicla



POR: ING. MANUEL CASTILLO - ENCARGADO DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

DESECHOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS: UN MANEJO ESPECIAL

La palabra “desecho” se refiere a un material que por sus características ya no puede ser reutilizado o aprovechado. La Norma dominicana para la Gestión Integral de Desechos Infecciosos define como Desecho infeccioso “todo residuo generado durante las diferentes etapas de atención a la salud (diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones) que contienen o de alguna manera se sospecha que han estado en contacto con microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinados como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles”.

Las instalaciones y centros médicos tales como hospitales, clínicas, asilos, laboratorios, funerarias, consultorios, oficinas de dentistas, salas veterinarias, medios de transporte de emergencia (por ejemplo, ambulancias) y todas las instalaciones de almacenamiento y tratamiento de entidades biológicas, producen grandes cantidades de desechos biomédicos.

Los restos de tejidos, órganos y partes

del cuerpo humano y animal, así como los cadáveres que se encuentran en hospitales regulares y clínicas veterinarias; excretan fluidos como sangre, orina, heces, saliva, linfa y otros materiales que son desechos biomédicos.

Las actividades propias de la microbiología y la biotecnología generan desechos biomédicos en forma de cultivos de laboratorio, vacunas vivas y no vivas, cultivos de células humanas/ animales y desechos de toxinas biológicas utilizados durante las labores de investigación.

Los artículos que entran en contacto con desechos biológicos también se consideran un tipo de “fuente” indirectamente generadora de desechos biomédicos. Las agujas, jeringas, bisturís, cuchillas y el material de curación como las gasas, algodones y hasta las placas de yeso sucio, son los principales ejemplos.

Por el potencial de peligrosidad de estos desechos, es importante hacer una gestión adecuada de los mismos. Sin embargo, en la mayoría de los municipios se da un manejo deficiente y

una disposición final junto a los residuos comunes, lo que representa un alto riesgo de proliferación de muchas enfermedades.

Es un gran desafío mejorar la gestión de los desechos biomédicos, regulando principalmente los centros generadores de dichos residuos y sus gestores autorizados y garantizando una disposición final adecuada.

Extracto artículo: ¿Cuál es el origen de los desechos biomédicos? / http://www.ehowenespanol.com/origen-desechos-biomedicos-hechos_260325/



UNA MIRADA A LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

POR: ING. IVELISSE PEREZ - COORDINADORA INTERINSTITUCIONAL

El término “residuos de aparatos eléctricos y electrónicos” se refiere a aparatos dañados, descartados u obsoletos que consumen electricidad. Incluye una amplia gama de aparatos como computadores, equipos electrónicos de consumo, celulares y electrodomésticos que ya no son utilizados o deseados por sus usuarios. (Universidad de Naciones Unidas).

Existen diferentes clasificaciones para los RAEE. Una de ella considera tres líneas denominadas mediante colores: 1) **Línea blanca:** Comprende todo tipo de electrodomésticos grandes y pequeños, como neveras, lavadoras, lavavajillas, hornos y cocinas. 2) **Línea marrón:** Comprende todos los electrónicos de consumo como televisores, equipos de sonido y de video. 3) **Línea gris:** Comprende los equipos informáticos (computadores, teclados, ratones, etc.) y de telecomunicaciones (teléfonos móviles, terminales de mano o portátiles, etc.). La directiva de la Unión Europea sobre RAEE, los clasifica en diez categorías.

Los RAEE se caracterizan por ser unos de los residuos de más rápido crecimiento anual. Según el PNUMA, la generación de RAEE en los países en

vía de desarrollo se triplicó hacia el año 2010. Se estima que en el 2006, 230 millones de computadores y mil millones de teléfonos celulares se vendieron en todo el mundo, lo que corresponde a 5,848.000 toneladas (www.greenpeace.org). Otra de las características de los RAEE, es que son residuos muy complejos, pues contienen diferentes componentes: valiosos (Oro, plata, platino, cobre, paladio, cobalto, entre otros), peligrosos (Cadmio, mercurio, arsénico, plomo, litio, bromo, etc.), raros (Indio, tantalio, neodimio, disprosio, praseodimio, entre otros) y materiales básicos (plásticos).

Es importante destacar que los materiales valiosos deben ser recuperados. El 15 % de la producción mundial de cobalto, 13 % de la producción de paladio, así como el 3 % de la extracción de oro y plata son procesados cada año en computadoras y celulares. Los componentes de oro, plata, paladio y cobalto procesados en las computadoras vendidas tenían un valor de **3.7 billones de dólares** (PNUMA, 2008). Por otro lado, es importante señalar que los materiales peligrosos contenidos en los RAEE, durante su vida útil son inofensivos, ya que están contenidos en placas, circuitos, conectores o cables; pero al

ser desechados, reaccionan al contacto con el agua y la materia orgánica, liberando tóxicos al suelo y a las fuentes de aguas subterráneas, atentando contra el ambiente y la salud de los seres vivos.

UN APARATO ELÉCTRICO

Está formado por una fuente de alimentación que le proporciona energía, cables y otros elementos. Funcionan transformando, ampliando, reduciendo o interrumpiendo la corriente eléctrica que suministra la fuente de alimentación. Por ejemplos, una lámpara incandescente que transforma la electricidad en luz.

UN APARATO ELECTRÓNICO

Incluye además de los elementos del aparato eléctrico otros elementos como, transistores, chips, procesadores... Todos estos componentes electrónicos se organizan en circuitos, destinados a controlar y aprovechar las señales eléctricas. Por ejemplo, una lámpara incandescente que se apague y se encienda cada cierto tiempo.

RESIDUOS SÓLIDOS POST PROCESO ELECTORAL



POR: ING. JULIO ORTIZ - ENC. DE DEPARTAMENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el finalizado proceso electoral de nuestro país, fueron elegidos más de 4,000 funcionarios públicos, correspondientes al Presidente y Vicepresidente de la República, 190 diputados, 32 senadores; 158 alcaldes e igual número de vicealcaldes; 1,164 regidores y la misma cantidad de suplentes; 234 directores de distritos municipales e igual número de sustitutos y 730 vocales (JCE 2016). Sin embargo según datos ofrecidos por el presidente de la Junta Central Electoral, para el certamen se inscribieron más de 24,400 aspirantes de diferentes partidos. Naturalmente una gran parte de estos, hoy funcionarios electos, fueron precandidatos en sus respectivos partidos, por lo que en su momento la cifra de aspirantes a cargos electivos superó los 100,000. Todo esto en un proceso que duró un año y medio aproximadamente.

Estas cifras son verdaderamente alarmantes si lo vemos desde el punto de vista ambiental. El impacto visual y la gran cantidad de residuos sólidos que se generan durante y post proceso electoral, a través de miles de vallas y afiches que son colocados en diferentes lugares del territorio nacional, representan un problema municipal ya que esta propaganda se convierte en cientos de toneladas de RS que en su mayoría no son retirados al terminar la contienda electoral. Se estima que casi la totalidad del material electoral puede ser reciclado y que por cada tonelada de papel que se recicla se salvan de 14 a 17 árboles.

Una solución al problema sería la creación de un "Reglamento para el retiro de Propaganda Electoral" por parte del organismo rector hacia los partidos y/o movimientos políticos,

que involucre todo el proceso desde las elecciones internas de los partidos hasta las campañas electorales generales. Asimismo dicho reglamento debe contemplar la elaboración de un "Programa de Reciclaje de Propaganda Electoral Post Campaña Electoral", en el cual se instituya que el destino final de los residuos recolectados sea un centro de reciclaje.

Planteamos además el programa de "Un Árbol por Cada Voto", donde los candidatos que resulten ganadores en el proceso electoral se comprometan a sembrar durante su gestión un árbol por cada voto obtenido en el proceso.

EL PAPEL HIGIÉNICO ES UN RESIDUO PELIGROSO: ¿AL ZAFACÓN?

POR: MARIA DE LEÓN ALVAREZ - ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL



El papel de baño esta es fabricado para que se disuelva en el agua, y está elaborado en su mayoría 95% de materia biodegradable.

Hay que destacar que cuando tiras en el zafacón papeles con heces fecales, están en una habitación cerrada donde la materia fecal seca vuela y se esparce en el ambiente, lo que hace que la respire, entre a la boca, llegue hasta el cepillo de dientes y más.

Cuando se deja papel lleno de heces fecales en un área abierta, este puede contaminar y enfermar a otras personas, ya que contiene millones de bacterias que el cuerpo desecha, y cuando lo dejamos en los zafacones es una forma de propagación.

Muchas de las cosas que hacemos no las hacemos "lógicamente" sino las por "tradiciones" y esas son difíciles de cambiar.

¿No se podría hacer una campaña para educar al público y decirles cuales son los daños a la salud que esto provoca?

Nos preguntamos, **¿Por qué en otros países del mundo esta práctica no se hace?** Porque en los países desarrollados han elaborado normas que indican que las instalaciones sanitarias deben cumplir con una presión mínima de descarga y además se ofrece un servicio municipal de

tratamiento de las aguas, en donde las mismas llegan a una estructura de pretratamiento que consiste en una criba separadora de agua-sólido.

Por lo anteriormente expuesto, quizás sea hora de que en la República Dominicana se tome acción sobre esta práctica.

Fuente: No tire papeles en el escusado, <http://papaesceptico.com/2009/03/no-tire-papeles-en-el-escusado/>

El papel de baño esta compuesto de un 95% de materia biodegradable.



MOCA MUNICIPIO MODELO

POR: DOMINGO GUZMAN - DIRECTOR PROVINCIAL DE MOCA

A inicios del 2013, el Municipio de Moca de la Provincia Espailat enfrentó un grave problema de acumulación de residuos sólidos en las vías públicas, debido a la decisión del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de prohibir el vertido en el vertedero municipal, producto de que el mismo había cumplido su vida útil. Unos tres meses más tarde se reconsidera la medida y se le permitió a la municipalidad adecuar el mismo, instalando una estación de transferencia para transportar finalmente los residuos en volquetas al vertedero de Rafey-Santiago pero, los costos de operación, transporte y la distancia no permitieron continuar con esta modalidad y se permitió de nuevo seguir vertiendo los residuos sólidos en el vertedero de siempre; pero solo los generados en el casco urbano. Los demás municipios y distritos municipales que antes vertían en Moca, debieron buscar la solución en sus propios distritos y otros continuar depositando sus residuos sólidos en el sitio de disposición final de Rafey-Santiago.

Dentro de este contexto, el municipio fue escogido como municipio modelo para el desarrollo del proyecto de "Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos" (FOCIMIRS), ejecutado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el apoyo de la Agencia de Cooperación

Técnica de Japón (JICA). FOCIMIRS contempla la elaboración de Planes de Manejo Integral de Residuos Sólidos y la ejecución de un proyecto piloto en uno de los componentes del MIRS. Como parte del proceso de elaboración de este plan, se llevó a cabo un estudio de caracterización de los residuos sólidos municipales en tres (03) barrios de Moca (Villa Elsa, Mejoramiento Social y Roque) para distintos estratos sociales (clase alta, media y baja) arrojando como resultado que más de un 60% de los residuos sólidos son de origen orgánico.

En cuanto al proyecto piloto, se contempló la realización de los estudios y el diseño de la rehabilitación del vertedero municipal, cuya ejecución sería responsabilidad del ayuntamiento. Además, se realizó un estudio hidrológico del río Moca, que es el afluente que pasa más cerca del vertedero y una serie de levantamientos importantes para el desarrollo del proyecto de readecuación del mismo.

Es importante destacar que una vez rehabilitado, la vida útil del actual vertedero se estima en alrededor de un año, por lo que el Ayuntamiento municipal y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales han realizado grandes esfuerzos para encontrar un nuevo lugar para el sitio de disposición final (SDF). Se han identificado distintos lugares, pero hay una negatividad por parte de los comunitarios, ya que estos

consideran que se trata de un vertedero con el mismo manejo del existente en Moca. No obstante, se continúa en la búsqueda de la ubicación más adecuada para un SDF, no sólo del municipio de Moca, sino de toda la Provincia Espailat. Actualmente están avanzadas las gestiones para lograr un anhelado Sitio de Disposición Final en Moca.





IMPORTANCIA DEL PROYECTO FOCIMIRS EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DE AZUA

POR: YSIDRO DÍAZ, DIRECTOR PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Dentro del marco de implementación del proyecto FOCIMIRS, el municipio de Azua de Compostela fue seleccionado como municipio modelo para desarrollar su "Su Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos", así como un proyecto piloto relacionado a la disposición final mancomunada de los residuos sólidos generados por los demás municipios y distritos municipales pertenecientes a la provincia.

A partir de ese momento, se capacitan en "Gestión Integral de residuos sólidos", los primeros técnicos de la Dirección Provincial de Medio Ambiente y el ayuntamiento municipal de Azua, con el objetivo de elaborar dicho plan, cuyo fundamento es un estudio de caracterización de residuos, ejecutado en abril del 2015, determinándose la generación per cápita domiciliaria y la composición de los mismos (mayoritariamente orgánica).

Más adelante, se inicia un largo proceso de reuniones con los alcaldes de los municipios y distritos municipales, el cual dio al traste con la conformación de la Mancomunidad Compostela -



MANCOM, en diciembre del pasado año, integrada por los Municipios de Azua, Las Charcas, Sabana Yegua, Pueblo Viejo y Peralta, así como el DM de Los Jovillos; dándose a conocer a las demás autoridades y medios de comunicación locales los propósitos y metas del proyecto FOCIMIRS en la provincia de Azua.

Vale señalar que en el logro de los objetivos del proyecto, ha sido determinante la permanencia, el constante seguimiento y la visión clara de los objetivos que queremos lograr por parte de la JICA, el equipo responsable local, el equipo de

seguimiento de la sede central del Ministerio de Medio Ambiente y del Ing. Rafael Hidalgo Fernández, alcalde municipal, quien ha dado un apoyo irrestricto a esta iniciativa.

Con la implementación del proyecto FOCIMIRS nos encaminamos a resolver definitivamente "el problema de la basura", sobre todo en lo concerniente a la disposición final, transformando un problema ambiental y de salud pública, en una oportunidad para mejorar las condiciones sanitarias y la participación ciudadana en la gestión de los residuos sólidos.

EL CUARTO COMITÉ DE COORDINACIÓN CONJUNTA DEL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL NACIONAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA (FOCIMIRS)

POR: LIC. DIOKASTY PAYANO E. - ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El 16 de junio del 2016, se llevó a cabo el 4to. Comité de Coordinación Conjunta ("CCC") en el salón de conferencias del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, presidido por la Viceministra de Gestión Ambiental, la Lic. Zoila Gonzalez de Gutiérrez, invitando a representantes del Viceministro de Cooperación Internacional del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, al Representante Residente de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón "JICA", y representantes de las instituciones miembros del CCC.

Los objetivos del 4to. CCC fueron compartir con las instituciones relacionadas, los logros alcanzados hasta la fecha y aprobar el plan de trabajo (3er. año), que recoge las actividades a realizar en el período restante del proyecto FOCIMIRS.





ACTIVIDADES, ENTREMAMIENTOS, ENCUENTROS Y TALLERES

MOCA



SANCHEZ



AZUA



NUEVA VISIÓN EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

CONVERTIR LA "BASURA" EN UNA OPORTUNIDAD PARA LA EDUCACION, LA ECONOMIA, EL TURISMO Y LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.



¿HACIA DONDE VAMOS?



Botaderos a Cielo Abierto



Proyectos de Valorización Rellenos Sanitarios/Vertederos Controlados Regionales y/o Provinciales

EQUIPO CONTRAPARTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA DEL PROYECTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



**"NUESTRO DESAFÍO ES UN CAMBIO
DE CULTURA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS
SÓLIDOS EN REPÚBLICA DOMINICANA"**



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Viceministerio de Gestión Ambiental
Proyecto de Residuos Sólidos y Asuntos Municipales
Av. Cayetano Germosén, Esq. Av. Gregorio Luperón, El Pedregal, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-567-4300 • Ext.: 6492 / 7562 / 7412

FOCIMIRS 4th NEWSLETTER**Front page****THE FOCIMIRS PROJECT IS THE MOST ADEQUATE FOR THE ELABORATION OF THE NATIONAL SWM PLAN IN THE DOMINICAN REPUBLIC****PAGE 2****The importance of citizen participation in the integrated management of municipal solid waste – GIRSM (MISWM)**

By Maribel Castillo

At present, the environmental problem is identified as one of the most important concerns of humanity. The rise of this issue in recent years is related to the intensification of numerous problems that affect society in an increasing manner and at different scales. One of these problems worldwide is the inadequate management of solid waste, especially given the unrestrained increase in generation and change in the nature of waste. The Dominican Republic does not escape this reality.

The problems posed by the incorrect management of municipal solid waste go through different areas and affect different means: health, urban development and land use, air quality, water quality, education and culture, climate change, biodiversity, landscape; among others. Given its great impact, I would like to refer especially to the aspects of education and culture.

Although "trash" has traditionally been identified as one of the country's problems, citizen participation in the management of solid waste is very particular. In general, the population considers that the municipal authorities are responsible for "solving that problem". Unfortunately, in the heart of the Dominican people, the practice of throwing away the waste resulting from their different activities in any place is normal. This reality transcends all socioeconomic strata of the population and can be seen in both marginal and upper-class sectors. It is just as common to see a citizen throw "junk" from a luxury vehicle as from a public transport car. As a country we have become accustomed to seeing the "trash" on the street as something normal. On the other hand, tourists who visit us also point to the accumulation of waste in the streets as one of the weaknesses of the country. Inadequate management of solid waste could jeopardize the achievement of one of the goals of the National Development Strategy 2030: 10,000,000 tourists a year.

The integrated management of solid waste - GIRS is framed within the concept and the necessity of the sustainable development. The importance of the participation of the population lies in the fact that it is precisely within this area that the first stage of the whole process begins: the generation and manipulation inside the household and its subsequent presentation on the public highway to its collection. The first step in the recycling chain, an intrinsic activity in GIRS, is in the hands of every citizen. Hence the need for their

active and conscious involvement in solving such a serious problem.

Faced with this reality, the municipalities, responsible for the law of this public service, are called to develop permanent awareness programs and environmental education, with a focus on this theme; in order to develop in the citizenship attitudes and values that translate into responsible behaviors, with a view to the management of solid waste. Achieving the genuine participation of the population in the correct management of waste is the great challenge of local authorities in our country.

PAGE 3

PROJECT ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES FOR THE FUTURE

By Takahiro Kamishita

Throughout these two years of the FOCIMiRS project, JICA's team of experts has observed that the members of our MARENA counterpart are seriously concerned about the problem of solid waste management in this country. We have had numerous meetings to discuss this situation with the objective of achieving an improvement in the application of responsibilities, both at the municipal level and at the level of the Provincial Directorates. The latter should support the municipalities in this important task.

As part of the achievements of this project, we must mention the beginning of the exchange of knowledge and skills between provincial and municipal councils in terms of solid waste management in their localities, the creation of tools to disseminate the steps required for a correct Solid waste management plan, support for the design of management plans for pilot municipalities and international exchange with technicians from homologous institutions of other neighboring countries that have managed to improve the management of solid waste in their cities.

It is a challenge for MARENA that the application of this system of training and support, used in this project, will continue until reaching all the municipalities of the country, and that the technicians will periodically continue to reinforce their knowledge to achieve a substantial improvement of the sector under The implementation of the "Policy for the Integrated Management of Municipal Solid Waste" and the Solid Waste Bill, which is still pending for approval.



Takahiro Kamishita

Project Manager, FOCIMiRS Project

PAGE 4

RESPONSIBILITY OF THE CITY HALL versus CITIZEN RESPONSIBILITY IN SOLID WASTE MANAGEMENT

By Diokasty Payano E.

Civilizations are experiencing a rapid population growth, motivating the creation of different economic models that are not always favorable to the environment and natural resources. As measures of control for the activities that develop the human beings are created laws, policies, norms, regulations, ordinances, etc. With the purpose of preventing, minimizing, controlling, any negative impact, both to human health and to nature, especially to the three most important means: AIR, WATER and SOIL.

Solid waste management is one of the most worrying activities for most of the Dominican Republic's municipalities due to the high cost of solid waste management (MIRS) and the low budgets allocated to comply with this activity efficiently and effectively. In addition to the citizens' lack of collaboration.

Dominican laws establish that municipal solid waste management is the responsibility of municipalities, but the need to harmonize the responsibilities between municipal solid waste and the citizens is indisputable.

RESPONSIBILITY OF THE CITY HALL	CITIZEN RESPONSIBILITY
Develop and implement ISWM plans.	To know the municipal plans in ISWM.
Develop ordinances to ensure the implementation and compliance of MIRS plans.	Comply with the laws, regulations, regulations, ordinances, etc., in the integrated management of solid waste.
Encourage reduction in the generation of SW.	Carry out the campaign 3R or garbage 0.
Encourage the use of re-usable materials.	Make responsible shopping.
Make selective collection.	Separate waste at the source.
Establish routes and collection times.	Remove the waste at the scheduled time.
Carry out courses, workshops, talks.	Participate in courses, workshops, talks.
Collect service fee for collection and	Pay the collection fee.

final disposal.	
Make consensus for the location of landfills and / or controlled dumping sites.	Participate and give opinions in the meetings to reach consensus.
Comply with the environmental quality standards in the Final Disposal Sites (FDS).	Demand the mayor's compliance with environmental quality standards in FDS.



Lic. Diokasty Payano E.

Environmental Management Analyst

PAGE 5

INTEGRATED SOLID WASTE MANAGEMENT AND MUNICIPAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

By Anny Novas

Environmental management is a process that is aimed at solving, reducing and preventing environmental problems, with the objective of achieving sustainable development.

The FOCIMIRS project aims to create a model for the integrated management of municipal solid waste, which can be implemented throughout the country.

Law 64-00 establishes the legal framework for the decentralization of environmental management processes. From civil society and community organizations to plans, programs and projects aimed at improving the environment.

Article 26 of this Law gives the express mandate to local governments for the establishment of Municipal Environmental Management Units (UGAM). They are specialized structures with functions of: supervising, coordinating and following up on environmental policies, plans, projects and actions within their jurisdiction. Also, Law 176-07 of the District and Municipalities ratify the creation of Municipal Environmental Units, which have an essential role in the ISWM.

The municipalities and the National District constitute the basic entities of the territory, where the community carries out all its activities, being represented by its municipalities which, as local governments, must guarantee and promote social and economic well-being and the provision of efficient services to all the citizens.

PAGE 6

IMPORTANCE OF MUNICIPAL PLANS

By Daniel Romero

The daily compromise of many city halls in the country faces a series of situations that make difficult the presentation of efficient municipal services, from the operative and financial point of view, which minimizes its impact on the environment and the health of the population of its jurisdiction.

The activities of the city halls mostly answer to day to day events, and the procedure for the municipal management is reduced to the ability and experience of the person on duty. When it comes to solid waste management, there is no total coverage of collection service or streets sweeping, the solid waste collection trucks frequently suffer damages, the final disposal is a critical problem in the country and in general, there are no contingency plans for the management.

It is necessary to point out that the local management, the services demand a high percentage of the municipal budget and in many occasions it is partially or totally subsidized by the municipality.

Because of what was previously presented, the planning is a process that makes possible defining a short, medium and long term strategy of what we want to accomplish, with clear and concise goals that allow a rational management of available resources and that, at the same time, carries out adjustments for those resources that can additionally be made available, hence avoiding for them to be used in a disordered fashion and with undefined goals.

Once the municipal plan is implemented, a fundamental component of this process is monitoring and evaluating its implementation, which allows to keep track of progress and fulfillments of what was presented and carry out changes whenever it is necessary to do so.

PAGE 7

STARTING POINT FOR ISWM: SOLID WASTE CHARACTERIZATION

By Ana Hernández

MARENA, as part of the activities of the FOCIMiRS project, has elaborated manuals that will serve as base for each municipality in the country to carry out the characterization of waste generated in their jurisdiction, as well as their ISWM plan.

The characterization of SW is a tool that allows us to obtain primary information related to the characteristics of solid waste in a determined geographic scope, such as the amount, composition, density, among others. This information allows the technical, operative, administrative and financial planning of SWM (Solid Waste Management).

In a May 2016 seminar, experts in solid waste management from different countries of Central America and the Caribbean analyzed that the lack of reliable data was one of the challenges that prevented the creation and application of policies, due to the fact that, many times, the decision makers try to face the problem at a high hierarchical level, without working on the first level. More specifically, obtaining reliable data should be considered the foundation because the construction of a 20 stories building cannot start in the 10th floor.

I allow myself to ask the following question from Dr. Marcel Szanto from the University of Valparaíso, Chile:

How to regulate something if do not know for certain the characteristics of what we want to regulate?

At the moment of taking decisions when it comes to ISWM it is essential to have the results of a SW characterization in order to know what we have, what we can count on and what we need. I.e., knowing the amount of waste generated by each person and each of the activities that take place in the territory, it is possible to calculate the rate of tax collection.

The characterization is the main base for the elaboration of the ISWM plans and a tool to obtain results.

Next, the average result of the characterization of solid waste was done in the municipalities of Azua, Sanchez and Moca.

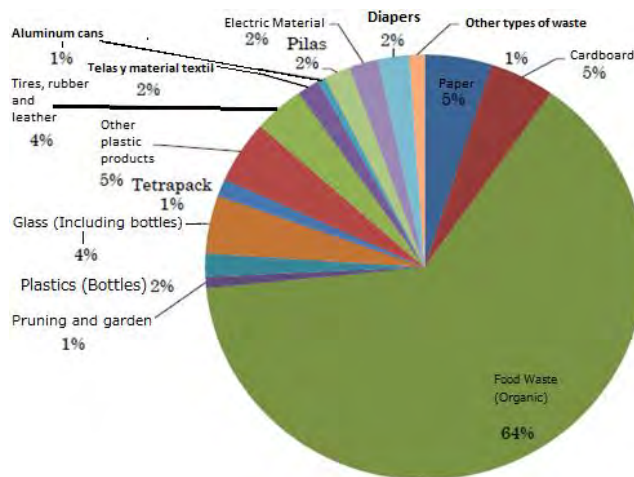


Figure 1: Physical composition of Domestic Solid Waste in Moca -High quintile-

PAGE 8

THE 3RS: ALTERNATIVE FOR THE SOUND MANAGEMENT OF SOLID WASTE IN THE RD

By Delly Mendez Gómez



Lic. Delly Mendez Gómez

Currently, developed and developing countries have a tendency towards the proper management of solid waste. Such is the case of Japan that has served as an example and technical support for our country to have experiences in good management practices, implemented through the culture of 3Rs (Reduce, Reuse and Recycle).

In the Dominican Republic, authorities of the central government, city councils, businessmen and individuals have been making efforts for citizens to enjoy the benefits generated by the proper management of solid waste and a healthy environment. Let's look at some of these initiatives. We have experiences of companies that prepare the materials for export, others that produce products through the recycling of plastic and other materials, using crushing and casting processes. There are also composting projects, so necessary since most of the solid waste generated in the country is organic. At the municipal level, there are successful cases such as the municipalities of San José de Las Matas (SAJOMA) and Las Placetas with the project Zero Waste. In addition, individuals who have emerged as entrepreneurs of recycling and other modalities, which have visualized the implementation of the 3R's as an alternative and / or solution, both for the achievement of economic benefits, and for the proper management of solid waste (case of The NGOs), thus minimizing the amount of waste disposed of ("garbage") destined for disposal. Let's keep up the good work!

PAGE 9

BIOLOGICAL-INFECTIOUS WASTE: A SPECIAL MANAGEMENT

By Manuel Castillo

The word waste (desecho) refers to a material that cannot be used or harnessed because of its characteristics. The Dominican norm for Integrated Infectious Waste Management defines infectious waste as “every waste generated during the different stages of health care that contain or have been in contact pathogenic microorganisms such as bacteria, parasites, viruses, mushrooms, oncogenic viruses, etc”.

The facilities and medical centers such as hospitals, clinics, asylums, labs, mortuaries, emergency vehicles (e.g., ambulances) and all the biological storage and treatment facilities produce a big amount of biological waste.

Remains of tissue, organs and body parts, as well as dead bodies in regular hospitals and veterinary clinics, excrete fluids such as blood, urine, feces, saliva and other materials considered biomedical waste.

Microbiology and biotechnology activities generate biomedical waste as laboratory cultures, live vaccines, among others, used during research.

The articles that come in contact with biological waste are also considered a type of indirect that generates biomedical waste. The needles, syringes, blades and mending material such as gauzes, cottons and even dirty cast plates.

Due to the potential for danger of this type of waste, it is important to carry out an adequate management for them. However, in most municipalities there is an inefficient management and final disposal done together with common waste, which represents a high risk of proliferation of many diseases.

It is a great challenge to improve the management of biomedical waste, mainly regulating the centers of generation of said waste and their authorized managers and ensuring an adequate final disposal.

Article extract: What is the origin of biomedical waste?

http://www.ehowenespanol.com/origen-desechos-biomedicos-hechos_260325/

PAGE 10

A LOOK AT WASTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC APPLIANCES (WEEE)

By Ivelisse Perez



The term "electrical waste and electronic equipment" refers to damaged, discarded or obsolete appliances that consume electricity. It includes a wide range of devices such as computers, consumer electronics, cell phones and appliances that are no longer used or desired by its users. **(United Nations University).**

There are different classifications for WEEE. One of them considers three lines denominated by colors: 1) White line: It includes all types of appliances, small and large, such as

refrigerators, washing machines, dishwashers, ovens and kitchens. 2) Brown line: Includes all consumer electronics such as televisions, sound equipment and video. 3) Gray line: Includes computer equipment (computers, keyboards, mice, etc.) and telecommunications (mobile phones, handsets or laptops, etc.). The European Union directive on WEEE classifies them into ten categories.

WEEE are characterized by being one of the fastest growing annual waste. According to UNEP, the generation of WEEE in developing countries tripled by 2010. It is estimated that in 2006, 230 million computers and 1 billion mobile phones were sold worldwide, which corresponds to 5,848,000 tons (www.greenpeace.org). Another of the characteristics of WEEE is that they are very complex waste, because they contain different components: valuable (gold, silver, platinum, copper, palladium, cobalt, among others), dangerous (cadmium, mercury, arsenic, lead, lithium, Bromine, etc.), rare (Indium, tantalum, neodymium, dysprosium, praseodymium, among others) and basic materials.

It is important to note that valuable materials must be recovered. 15% of the global production of cobalt, 13% of the production of palladium, as well as 3% of the extraction of gold and silver are processed every year in computers and cell phones. The gold, silver, palladium and cobalt components processed in the computers sold had a value of \$ 3.7 billion (UNEP, 2008). On the other hand, it is important to note that the hazardous materials contained in WEEE during their useful life are harmless, since they are contained in plates, circuits, connectors or cables; But when discarded, they react to contact with water and organic matter, releasing toxins to the soil and groundwater sources, damaging the environment and the health of living beings.

PAGE 11

POST ELECTORAL PROCESS SOLID WASTE

By Julio Ortiz

In the finalized electoral process of our country, more than 4,000 public officials were elected, we are talking about the president and the vice-president of the Republic, 190 Deputies, 32 Senators; 158 mayors and an equal number of vice-mayors; 1,164 municipal congressmen and an equal number of substitutes; 234 municipal district directors and an equal number of substitutes and 730 vocals (JCE 2016). However, according to data offered by the president of the JCE, more than 24,400 aspirants from different political parties enrolled. Naturally, a considerable part of them, now elected officers, were pre-candidates in their respective parties, so in their moment the amount of aspirants to elective positions was more than 100,000. This is a process that lasted a year and a half, approximately. These numbers are truly alarming if we see them from the environmental point of view. The visual impact and the amount of solid waste generated during the post electoral process through thousands of billboards and posters placed in different places of the Dominican Republic, represent a municipal problem due to the fact that this propaganda turns into hundreds of tons of SW that, mostly, are not retired at the end of the electoral contest. It is estimated that almost all the can be recycled and that for each ton recycled 14 ton 17 trees are saved.

A solution to the problem would be the creation of the "Regulation for the removal of Electoral

Propaganda” by the governing body towards the political parties and/or political movements, this has to involve all the process from the internal elections of the political parties to the general electoral campaigns. In the same way, said regulation must include the elaboration of a “Recycling Program for Post Political Campaign Propaganda”.

We also point out the program “A tree for each vote”, where during their term the winning candidates, after the electoral process, will compromise to plant a tree for each vote obtained in the process.

PAGE 12

TOILET PAPER IS A HAZARDOUS WASTE: TO THE WASTE BASKET?

By María de Leon Alvarez



The toilet paper is manufactured to dissolve in water, and is made mostly 95% of biodegradable matter.

It is noteworthy that when you throw papers in the feces with the stool, they are in a closed room where the dry stool flies and spreads in the environment, which makes you breathe it, allow it to enter your mouth and even reach your toothbrush and more.

When you leave paper filled with fecal matter in an open area, it can contaminate and make other people sick, since it contains millions of bacteria that the body discards, and when left in the garbage is a form of propagation.

Many of the things we do are not done "logically" but because of "traditions" and those are difficult to change.

Could a campaign be made to educate the public and tell them what the damage to health is?

We ask ourselves, why is it that in other countries of the world this practice is not done? Because developed countries have developed standards that indicate that the sanitary facilities must meet a minimum discharge pressure and also offer a municipal water treatment service, where they reach a pre-treatment structure consisting of a screen Water separator.

Given the above, perhaps it is time for the Dominican Republic to take action on this practice.

Maria de León Alvarez

Source: No tire papeles en el escusado, <http://papaesceptico.com/2009/03/no-tire-papeles-en-el-escusado/>

PAGE 13

MOCA, MODEL MUNICIPALITY

By Domingo Guzman, Moca's Provincial Director

At the beginning of 2013, the Municipality of Moca of the Province Espaillat faced a serious problem of accumulation of solid waste in public roads, due to the decision of the Ministry of Environment and Natural Resources of prohibiting the dumping of waste in the municipal dumping site because it had fulfilled its useful life. About three months later, the measure was reconsidered and the municipality was allowed to adjust it, installing a transfer station to finally transport the waste to the Rafey-Santiago dumping site, but the costs of operation, transportation and distance did not allowed to continue with this modality and it was allowed again to continue dumping the solid waste in the Moca's dumping site as always; but only those generated in the town. The other municipalities and municipal districts that formerly dumped in Moca's FDS, had to seek the solution in their own districts, whereas others had to continue dumping their solid waste in the final disposal site of Rafey-Santiago.

Within this context, the municipality was chosen as a model municipality for the development of the project "Strengthening Institutional Capacity for Integrated Management of Solid Waste" (FOCIMIRS), implemented by the Ministry of Environment and Natural Resources, with support from JICA. FOCIMIRS contemplates the elaboration of Plans for Integrated Management of Solid Waste and the execution of a pilot project in one of the components of the ISWM. As part of the elaboration of this plan, a study was carried out on the characterization of municipal solid waste in three (03) neighborhoods of Moca (Villa Elsa, Social Improvement and Roque) for different social strata (upper class, Low) with the result that more than 60% of the solid waste is of organic origin.

Regarding the pilot project, the studies and design of the rehabilitation of the municipal dumping site were contemplated, its execution would be the responsibility of the city hall. In addition, a hydrological study was carried out on the Moca River, which is the tributary

that passes closer to the dumping site and a series of important surveys for the development of the project for its adaptation.

It is important to note that once the dumping site has been rehabilitated, the useful life of the current FDS is estimated to be around one year, so the municipal council and the Ministry of Environment and Natural Resources have made great efforts to find a new place for the FDS. Different places have been identified, but there is a negativity on the part of the community, since they consider that it is a FDS with the same management of the one existing in Moca. However, the search for the most suitable location for a FDS, not only in the municipality of Moca, but throughout the Province Espartero continues. Currently, efforts are being made to achieve a desired Final Disposal Site in Moca

PAGE 14

IMPORTANCE OF THE FOCIMIRS PROJECT IN THE MANAGEMENT OF SOLID WASTE IN THE PROVINCE OF AZUA

By Ysidro Díaz, MARENA's Provincial Director in Azua.

Within the framework of implementation of the FOCIMIRS project, the municipality of Azua de Compostela was selected as a model municipality to develop its "Integrated Solid Waste Management Plan", as well as a pilot project related to the joint final disposal of the solid waste generated by other municipalities and municipal districts belonging to the province.

From that moment, the first technicians of the Provincial Environment Directorate and the municipal council of Azua are trained in "Integrated Solid Waste Management", with the objective of elaborating this plan, its foundation is a characterization study of waste, executed in April 2015, determining the per capita generation and the composition of said waste (mostly organic).

Later on, a long process of meetings with the mayors of the municipalities and municipal districts began, which put an end to the formation of the Compostela Municipal Association -MANCOM, in December of last year, composed of the Municipalities of Azua, Las Charcas, Sabana Yegua, Pueblo Viejo and Peralta, as well as the DM of Los Jovillos; it was made known to the other authorities and local media what the purposes and goals of the FOCIMIRS project were in the province of Azua.

It is worth noting that in order to achieve the objectives of the project, the permanence, the constant monitoring and the clear vision of the objectives that we want to achieve by JICA have been decisive. The local responsible team, the follow-up team of the headquarters of MARENA and the Engineer Rafael Hidalgo Fernández, municipal mayor, who has given unrestricted support to this initiative.

With the implementation of the FOCIMIRS project we aim to definitively solve "the problem of garbage", especially regarding the final disposal, transforming an

environmental and public health problem, in an opportunity to improve sanitary conditions and citizen participation in the management of solid waste.

PAGE 15

4TH JCC OF THE FOCIMiRS PROJECT

By Diokasty Payano

On June the 16th, 2016, the 4th JCC took place in the conference room of MARENA, hosted by the Vice-minister of Environmental Management, Zoila Gonzalez de Gutierrez, inviting representatives from the Vice ministry of International Cooperation from MEPyD, as well as JICA's local representative and representatives from the member institutions of the CCC.

The objectives of the 4th CCC were sharing, with the related institutions, the achievements reached to date and approve the work plan (3rd year), that summarizes the activities to be completed in the remaining time of the FOCIMiRS project.

PAGE 16

Pictures

PAGE 17

Pictures: MOCA, AZUA, SANCHEZ.

PAGE 18

New vision of Municipal SWM

Convert “trash” in an opportunity for education, economy, tourism and the protection of the environment.

LAST PAGE



Fortalecimiento de la Capacidad Institucional
en el Manejo **Integral** de los Residuos Sólidos

EDICIÓN NO. 5 | MAYO 2017 | REPÚBLICA DOMINICANA



UNIDOS PARA EL DESARROLLO
DEL CONOCIMIENTO, EDUCACIÓN, INFORMACIÓN
Y LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



ZOILA GONZÁLEZ DE GUTIÉRREZ, MSC.

Viceministra de Gestión Ambiental

EDITORIAL

ESPERANDO LA APROBACION DE LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS

Desde el año 2012, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha dedicado un enorme esfuerzo para alcanzar un marco jurídico en manejo de residuos sólidos que permita proteger, regular, cuidar y salvar el medio ambiente. Una ley que ofrezca los instrumentos necesarios para una Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República Dominicana, permitiendo el equilibrio entre el ser humano y el medio que nos ofrece la naturaleza.

El Ministerio de Medio ambiente y Recursos Naturales fue invitado por la comisión ambiental de la cámara de diputados con la finalidad de trabajar en conjunto en la elaboración de un proyecto de ley de residuos sólidos. Bajo ese contexto hemos trabajado en la comisión, elaborando un proyecto de ley con un contenido extraordinario. Tenemos la seguridad, que luego de su aprobación se dará un giro en el manejo de los residuos sólidos, con una ley que permita la elaboración de nuevas normas y reglamentos que regularán las actividades que se desarrollan en los distintos procesos de producción de bienes en la sociedad y en general protegeremos el medio ambiente que es nuestro pilar.

Las expectativas de tener un extraordinario instrumento de trabajo, en bien del medio ambiente y la ciudadanía, está asegurado en el contenido del Proyecto de Ley General de Residuos Sólidos, bajo los objetivos de principios, aplicación y atribuciones por los actores claves. Es bueno destacar que los instrumentos que fortalecerán y darán el éxito a éste proyecto son: la responsabilidad extendida del productor, la responsabilidad compartida y el flujo de la información.

CONTENIDO

- DIFICULTADES Y LOGROS DESDE LA VISIÓN DE LOS CONSULTORES
- LOGROS DEL PROYECTO FOCIMIRS
- LOGROS DE LA MANCOMUNIDAD COMPOSTELA –MANCOM
- IMPLEMENTACIÓN DEL PRIMER SISTEMA DE BASE DE DATOS DE RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL NACIONAL.
- RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN
- PLAN MAESTRO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL GRAN SANTO DOMINGO
- SEMINARIO DE CLAUSURA FOCIMIRS: DESAFÍOS DE LA RD PARA LA GIRS-CONTINUACIÓN DE LAS MEJORAS DE FOCIMIRS
- RETOS DEL PROYECTO FOCIMIRS
- REGISTRO DE FOTOS

INSTITUCIONES COLABORADORAS



Coordinación General
Equipo FOCIMIRS

Diseño, diagramación e impresión
Sammy Graphics



DIFICULTADES Y LOGROS DESDE LA VISIÓN DE LOS CONSULTORES

POR: EQUIPO DE EXPERTOS DE JICA

El equipo Consultor enfrentó múltiples dificultades al verse inmerso en una realidad de trabajo que no siempre fue la más favorable para el equipo del proyecto. En la República Dominicana el concepto de cooperación solo tenía sentido bajo una idea que estaba preestablecida: la cooperación solo me sirve si me entregan fondos o equipos, la capacidad ya tenemos.

Fue un reto para el equipo consultor lograr el interés y seguimiento de una parte del grupo objetivo, conformado por los técnicos del Ministerio a nivel de las direcciones provinciales, y por el personal del departamento de Aseo de los ayuntamientos, bajo el esquema de capacitación con el que fue concebido y diseñado el proyecto. Tanto el equipo consultor como la contraparte tuvo la gran tarea de demostrarles que la capacitación les

permitiría realizar sus tareas de manera eficiente, optimizando los recursos con los que cuentan para realizarlas, permitiéndoles crecer dentro de su equipo y aumentando la posibilidad de que las mismas sean beneficiosas para su comunidad y el Medio Ambiente.

A pesar de lo anterior, todas las actividades fueron completadas y el resultado del proyecto se evalúa como exitoso, y se espera que dichas actividades se continúen y sean mejoradas por MARENA luego de que se complete el período del proyecto.

Para un consultor, su misión más importante es que luego de concluidas sus labores se generen resultados positivos. Eso espera este equipo consultor del proyecto FOCIMIRS: un personal capacitado con funcionarios

conscientes de la problemática y del costo que conlleva la gestión de los residuos sólidos. Juntos, de seguro conseguirán una mejora sustancial en toda la República Dominicana.

Para un consultor, su misión más importante es que luego de concluidas sus labores se generen resultados positivos.

LOGROS DEL PROYECTO FOCIMIRS

POR: MARIBEL CHALAS GUERRERO - Coordinadora Técnica de Proyectos de Residuos Sólidos

En enero del 2014 se inició el proyecto de “Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo de los Residuos Sólidos – FOCIMIRS por un periodo de 3 años, extendiéndose hasta mayo 2017 para una cooperación adicional a la Mancomunidad Compostela -MANCOM. Siendo así, este proyecto ha llegado a su fin con importantes resultados para el país en la gestión integral de los residuos sólidos; a saber:

1. Diez (10) técnicos de la sede central del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales han sido capacitados en GIRS, incluyendo entrenamiento en Japón.
2. Elaboración de ocho (8) manuales técnicos y una (1) guía, como herramientas para la formulación de los Planes de Gestión Integral Residuos Sólidos por los municipios.
3. Capacitación en GIRS de sesenta y seis (66) técnicos de las 31 DP y 2 oficinas locales del Ministerio de Medio Ambiente.
4. Cuarenta (40) empleados de ayuntamientos recibieron entrenamiento en GIRS.
5. Se realizaron 3 talleres para intercambio de información y experiencia con 13 países de Centroamérica y CARICOM: Costa Rica, El Salvador, México, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Trinidad y Tobago, Dominica, Grenada, Jamaica, St. Kitts and Nevis, Cuba y Panamá.
6. Tres (3) estudios de caracterización de residuos sólidos –ECCRS: Azua, Moca y Sánchez.
7. Tres (3) PGIRS elaborados: Azua, Moca y Sánchez.
8. Tres (3) propuestas de resolución para la GIRS: - Elaboración del Plan Nacional de GIRS por el Ministerio de Medio Ambiente y RN - Elaboración de los planes municipales de GIRS - Procedimiento de capacitación municipal en GIRS
9. Desarrollo de un sistema de base de datos sobre el MRS a nivel nacional.
10. Se cuenta con un plan de rehabilitación para el vertedero de Moca, a fin de extender su vida útil.
11. Una (1) mancomunidad conformada en Azua: Mancomunidad Compostela -MANCOM
12. Rehabilitación del vertedero municipal de Azua para uso de MANCOM.



Queda por delante la consolidación de estos logros, extendiendo sus resultados a nivel nacional, de modo que, dentro de 3 años, cuando se realice la evaluación post-termino, la RD pueda mostrar al mundo una mejora sustancial en la gestión de los residuos sólidos municipales, cumpliéndose así la meta superior de este proyecto.



LOGROS DE LA MANCOMUNIDAD COMPOSTELA-MANCOM

POR: MARIBEL CHALAS GUERRERO - Coordinadora Técnica de Proyectos de Residuos Sólidos

El 11 de enero del 2016 culminó el proceso de constitución e incorporación legal de la Mancomunidad Compostela. El objetivo de esta mancomunidad es llevar a cabo una gestión integral de los residuos sólidos generados en los territorios mancomunados, con enfoque en la disposición final. A año y medio de su conformación, se pueden destacar los siguientes logros:

1. Equipamiento del vertedero mancomunado mediante la donación de un buldócer, una retroexcavadora y un camión volteo, valorados en RD\$27,000,000.00, por parte de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón. La donación incluye el pago del mantenimiento y piezas de los equipos por un periodo de 2 años.
2. Adquisición de póliza de seguro de los equipos donados (en proceso el pago de las cuotas mensuales).
3. Donación de RD\$400,000.00 por parte de la Dirección General de Proyectos Especiales de la Presidencia -DIGEPEP, a través de la LMD. Dicha donación se realizará en 2 partidas de RD\$200,000.00 c/u, a ser desembolsadas en el mes de mayo y junio del presente año.
4. Inicio de la rehabilitación del vertedero mancomunado, bajo condiciones controladas.
5. Instalación de portón para el control de acceso al vertedero.
6. Inicio de la construcción de caseta de control de acceso al sitio de disposición final y de la caseta para vigilancia del parqueo donde se resguardan los referidos equipos, al final de la jornada de trabajo.
7. Creación de la Oficina Técnica Intermunicipal -OTAI y contratación del personal básico necesario para el inicio de las operaciones de MANCOM.
8. Habilitación de la oficina de la OTAI en local cedido por el senador provincial.
9. Entrenamiento del personal responsable de la operación del vertedero por un experto de la Agencia de Cooperación del Japón.
10. Entrenamiento en Japón del técnico ambiental de la OTAI, Ing. Rodolfo Castillo.
11. Incorporación en proceso de nuevos miembros que ya vierten sus residuos en el vertedero mancomunado: Emma Balaguer, Las Barias-La Estancia, Las Lomas, Clavellinas y El Barro. La disposición final mancomunada constituye un nuevo modelo de gestión de los residuos sólidos en el país, la cual permitirá la reducción significativa de los vertederos a cielo abierto y con ello una disminución paulatina de los impactos ambientales a los recursos naturales y a la calidad ambiental.

Azua se convierte en el primer municipio en desarrollar dicho modelo. **Azua puede!!!**



IMPLEMENTACIÓN DEL PRIMER SISTEMA DE BASE DE DATOS DE RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL NACIONAL

POR: LIC. MARÍA DE LEÓN Y LA ING. ANNY NOVAS.



La implementación del primer sistema de Base de Datos de Residuos Sólidos surgió como una necesidad identificada dentro del proyecto **FOCIMIRS**, debido a la carencia o inexistencia de un sistema nacional donde se almacenaran datos relativos a la gestión Integral de Residuos Sólidos. **Hoy en día, a 3 años de ejecución del proyecto, el Ministerio de Medio Ambiente cuenta con el primer sistema de BBD para el MIRS a disposición del público.**

Una de las mayores ventajas de este nuevo sistema radica en que los datos proyectados puedan usarse como un instrumento para trazar políticas, planes, estrategias y pautas para la mejora en el manejo actual de los Residuos Sólidos, así como también en la toma de decisiones del Ministerio de Medio Ambiente y las Alcaldías.

La Base de Datos se estableció en **3 municipios pilotos: Sánchez, Moca y Azua** con sus respectivos Distritos

Municipales. En cada municipio piloto se trabajó de manera coordinada con las Direcciones Provinciales y las Alcaldías locales, quienes son responsables de suministrar la información que alimentan el sistema. El siguiente paso a seguir fue la selección del personal responsable de la recolección de datos in situ como son las tablas de viaje y los cuestionarios que sustentan el sistema.



Contenido de la Base de Datos: Este novedoso sistema tiene disponible datos, estadísticas y proyecciones municipales sobre: la producción de residuos sólidos, recolección, transporte, y disposición final, así como también el índice de reciclaje. Esta información ya está disponible para los usuarios en forma de datos y además ofrece la opción de descarga en formato de Excel.

El futuro de la Base de Datos y Resultados Esperados:

Como parte de la estrategia del Ministerio Ambiente está la expansión gradual a nivel nacional de la BDD hacia los 158 municipios del país en los próximos 4 años, con el fin realizar una sola red de captación y almacenamiento de datos a nivel nacional.

Para tener acceso a este sistema se debe ingresar a:
sistemas.ambiente.gob.do:882/



TERCER TALLER INTERNACIONAL

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

TERCERA CAPACITACION DEL MIRS

Con el objetivo de Capacitar a los municipios para que puedan realizar su Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos y cumpliendo con las actividades previstas para el logro del Resultado 2 del proyecto, se llevó a cabo la tercera Capacitación del MIRS, los días 14,15 y 16 de noviembre del 2016, en el salón Multiusos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Para esta tercera capacitación, se contó con la participación de quince (15) Municipios y/o Distritos Municipales que fueron: Esperanza, Mao, Villa Jaragua, Tamayo, Miches, Galván, Restauración, Pueblo Viejo, Las Charcas, Sabana Larga, Hondo Valle, Moca, Montecristi, Salcedo y Comendador, correspondientes a diez (10) Provincias. Además Participaron siete (07) instructores de las Direcciones Provinciales que fueron anteriormente capacitadas en el taller ToT del 2016.

TERCER TALLER INTERNACIONAL

El Tercer Taller Internacional se llevó a cabo en Santo Domingo del 5 al 7 de octubre 2016, como parte de las actividades bajo el Resultado 4 del proyecto. Se contó con la participación de los siguientes países: Costa Rica, Trinidad y Tobago, Panamá, El Salvador, México, Guatemala, Jamaica y Cuba. Como en años anteriores, se presentaron diferentes temas relativos al manejo de los residuos sólidos en cada

país invitado, y además se realizó una visita al vertedero de Azua junto al personal de la Mancomunidad de Compostela -MANCOM.



TERCERA CAPACITACION DEL MIRS

PLAN MAESTRO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL GRAN SANTO DOMINGO

PREPARADO POR ING. HUÁSCAR PEÑA - OFICIAL DE PROGRAMA DE MEDIOAMBIENTE, ENERGÍA Y DESARROLLO TERRITORIAL, JICA REPÚBLICA DOMINICANA

Presentación Resultados Estudio al Gobierno Dominicano

El Equipo de Estudio asignado por JICA presentó los resultados al Gobierno Dominicano

El Estudio de Recopilación de Información y Verificación para la Cooperación JICA-BID en los sectores Agua y Saneamiento en las Regiones Centroamérica y Caribe, se llevó a cabo de Junio 2016 hasta Marzo 2017, por el consorcio de Empresas Nippon Koei Co. LTD, y Nippon Koei Latin America-Caribbean Co, LTD., por iniciativa de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), en el marco del Mecanismo de Cofinanciamiento JICA-BID para promover la Eficiencia Energética y Energía Renovable (CORE) en la Región de Latinoamérica.

El esquema CORE fue firmado por ambos organismos internacionales en el año 2012, y en abril 2009 durante la reunión anual del BID en Nassau, Bahamas, fue ampliado a los sectores Agua y Saneamiento, con las siguientes características: a) JICA proveerá USD 3 billones en préstamos altamente concesionales como recursos de co-financiamiento hasta abril del 2021; b) La región meta es Centroamérica y el Caribe; y c) Los proyectos elegibles serán aquellos que contribuyan a la mitigación de los efectos adversos del Cambio Climático, a través de inversiones en Infraestructura de Calidad para la promoción de Eficiencia Energética y Energías Renovables. Infraestructura de calidad se define a partir de los siguientes criterios: Eficiencia económica en términos del costo de la vida útil, seguridad, resiliencia a desastres naturales, reducción de los pasivos ambientales y costos sociales y habilitados con transferencia tecnológica.

Durante el Estudio se realizaron varias misiones al país de identificación de proyectos candidatos, y también se organizó una visita técnica de observación de altas tecnologías en los sectores de Agua y Saneamiento a Japón, con funcionarios del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) y de la Corporación Dominicana de Acueductos y Alcantarillados de Santo Domingo (CAASD).

Finalmente se presentaron los resultados al Gobierno de la República Dominicana el viernes 10 de marzo de 2017, en el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), con participación de la Mesa de Coordinación del Recurso Agua, la Mancomunidad del Gran Santo Domingo y Alcaldes de los municipios que la conforman; destacando el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en la Mancomunidad de Ayuntamientos del Gran Santo Domingo como uno de los dos proyectos con alto potencial de aplicar al Esquema CORE.

El referido Plan Maestro se desarrolló en el 2015 por el BID, con apoyo del Fondo de Donación Japonés para Servicios de Consultoría (JCF), y el proyecto identificado por el Estudio, incluye la mejora del manejo general de los Residuos Sólidos en el Gran Santo Domingo, con una meta posterior a 25 años. El sistema propuesto para el manejo integral que contempla el Plan incluye: a) Mejora del Sistema de Barrido, Recolección y Transporte, b) Desarrollo de una Red de Estaciones de Transferencia, c) Desarrollo de un Relleno Sanitario (75 Millones de Toneladas), d) Cierre Técnico del Vertedero Actual, y e) Desarrollo de una Planta de Recuperación de Materiales y Planta de Compostaje (500 Toneladas/día), que beneficiará una población de aproximadamente 4 millones de habitantes.



Lugar propuesto para nuevo Relleno Sanitario del Proyecto



SEMINARIO DE CLAUSURA FOCIMIRS: DESAFÍOS DE LA RD PARA LA GIRS -CONTINUACIÓN DE LAS MEJORAS DE FOCIMIRS

Con la participación de alcaldes de diferentes provincias, Directores provinciales de MARENA y personalidades de otras instituciones del país, el 18 de Mayo se realizó el seminario de clausura de FOCIMiRS. Se presentaron las actividades realizadas durante el desarrollo del proyecto y los resultados obtenidos, además de los retos que enfrenta la República Dominicana para que se logre una mejora sustancial de los residuos sólidos aplicando el esquema propuesto bajo el mismo.





RETOS DEL PROYECTO FOCIMIRS

FRANCISCO FLORES CHANG

La República Dominicana desde el año 2014, con el desarrollo de este proyecto de “Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo Integral de los Residuos Sólidos” comienza la difusión de la capacidad, la educación y la información, a través de las capacitaciones dadas por la contraparte japonesa a la estructura del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la sede central.

Este proyecto apadrinado por el pueblo japonés a través de su Agencia de Cooperación Internacional (JICA) ha tenido su enfoque en capacitar a los técnicos de la sede central del ministerio, las direcciones provinciales y los técnicos de los ayuntamientos, que trabajan directamente con el manejo de los residuos sólidos.

La responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en estos momentos y para los próximos 3 años, es propiciar que las lecciones aprendidas en el marco de este proyecto se expandan a todos los municipios y distrito municipales del país; la elaboración e implementación del Plan Nacional de Manejo de Residuos Sólidos y los planes municipales, aprovechando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de los tres proyectos pilotos (creación de una Mancomunidad en Azua, diseño de la remediación del vertedero de Moca y separación en la fuente-recolección selectiva en Sánchez).

Nuestro reto fundamental es establecer una Gestión Integral de los Residuos Sólidos, con capacidades técnicas calificadas.

MAPA DE MUNICIPIOS POR CAPACITAR



FOTOS ACTIVIDADES



FOCIMIRS 5th NEWSLETTER

Front page

**UNITED FOR THE DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE, EDUCATION, INFORMATION
AND THE CONSERVATION OF THE ENVIRONMENT**

PAGE 2

WAITING FOR THE APPROVAL OF THE SOLID WASTE LAW

By Zoila Gonzáles de Gutiérrez, MSc. Viceminister of Environmental Management

Since 2012, the Ministry of the Environment and Natural Resources has dedicated an enormous effort to reach a legal framework in solid waste management that allows to protect, regulate, care and save the environment. A law that offers the necessary instruments for an Integrated Management of Solid Waste in the Dominican Republic, allowing the balance between the human being and the environment that nature offers us.

The Ministry of Environment and Natural Resources was invited by the environmental committee of the Chamber of Deputies with the aim of working together in the drafting of a solid waste bill. In this context we have worked on the commission, drafting a bill with extraordinary content. We have the assurance that, after its approval, there will be a change in the management of solid waste, with a law that allows the elaboration of new rules and regulations that will regulate the activities that are developed in the different processes of production of goods in the Society and in general we will protect the environment that is our pillar.

The expectations of having an extraordinary instrument of work, for the sake of the environment and citizenship, are assured in the content of the General Law of Solid Waste, under the objectives of principles, application and attributions by the key players. It is worth mentioning that the instruments that will strengthen and help this project succeed are: extended producer responsibility, shared responsibility and information flow.

PAGE 3**Difficulties and achievements from the Consultants Vision**

By Jica Expert Team

The Consultant team faced many difficulties when being immersed in a reality of work that was not always the most favorable for the project team. In the Dominican Republic the concept of cooperation only made sense under an idea that was pre-established: cooperation only serves me if I receive funds or equipment, we already have the capacity.

It was a challenge for the consulting team to achieve the interest and follow-up of a part of the target group, made up of the technicians of the Ministry at the level of the provincial departments, and by the staff of the Department of Urban Cleaning of the municipalities, under the training scheme with which the design of the project was conceived. Both the consulting team and the counterpart had the great task of demonstrating that the training would allow them to perform their tasks efficiently, optimizing the resources they had to perform them, allowing them to grow within their team and increasing the possibilities of making said tasks beneficial to their community and the environment.

In spite of the above, all activities were completed and the project outcome is evaluated as successful, and it is expected that these activities will be continued and improved by MARENA after the project period is completed.

For a consultant, his most important mission is that once his work is completed, positive results will be generated. That is what this consulting team of the FOCIMiRS project expects: a trained staff with officials aware of the problem and the cost of managing solid waste. Together, they will surely get a substantial improvement throughout the Dominican Republic.

PAGE 4**ACHIEVEMENTS OF THE FOCIMIRS PROJECT**

By Maribel Chalas Guerrero

In January 2014, the "Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic" (FOCIMIRS) for a period of 3 years was started, extending until May 2017 for additional cooperation to the Compostela Municipal Association - MANCOM. Thus, this project has come to an end with important results for the country in the integrated management of solid waste; namely:

1. Ten (10) technicians from the Ministry of Environment and Natural Resources headquarters have been trained in GIRS, including training in Japan.
2. Elaboration of eight (8) technical manuals and one (1) guide, as tools for the formulation of Integrated Solid Waste Management Plans by municipalities.

3. Training in GIRS of sixty-six (66) technicians from the 31 DPs and 2 local offices of the Ministry of the Environment.
4. Forty (40) City Hall employees received training in ISWM.
5. Three workshops were held to exchange information and experience with 13 Central American and CARICOM countries: Costa Rica, El Salvador, Mexico, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Trinidad and Tobago, Dominica, Grenada, Jamaica, St. Kitts and Nevis, Cuba and Panama.
6. Three (3) solid waste characterization studies -ECCRS: Azua, Moca and Sánchez.
7. Three (3) elaborated ISWMP: Azua, Moca and Sánchez.
8. Three (3) motions for resolution for ISWM:
 - Elaboration of the National Plan of ISWM by MARENA.
 - Elaboration of the municipal plans of ISWM.
 - Municipal training procedure in ISWM.
9. Development of a database system on SWM at the national level.
10. There is a rehabilitation plan for the Moca dumping site in order to extend its useful life.
11. One (1) community formed in Azua: Municipal Association Compostela -MANCOM
12. Rehabilitation of Azua municipal landfill for the use of MANCOM.

The consolidation of these achievements is ahead, extending its results to the national level, so that, within 3 years, when the post-term evaluation is carried out, the RD can show the world a substantial improvement in the management of solid waste, thus fulfilling the higher goal of this project.

Maribel Chalas Guerrero – Technical Coordinator of Solid Waste Projects



PAGE 5

MUNICIPAL ASSOCIATION ACHIEVEMENTS –MANCOM

By Maribel Chalas Guerrero

January 11, 2016 culminated the process of constitution and legal incorporation of the Compostela Municipal Association. The objective of this partnership is to carry out a comprehensive management of the solid waste generated in the joint territories, focusing on the final disposal.

After a year and a half of its conformation, the following achievements can be highlighted:

1. Equipment of the Municipal Association by donating a bulldozer, a backhoe and a dump truck, valued at RD \$ 27,000,000.00, by JICA. The donation includes the payment of the maintenance and parts of the equipment for a period of 2 years.
2. Acquisition of insurance policy of the donated equipment (Payment of the monthly installments in process).
3. Donation of RD \$ 400,000.00 by the General Directorate of Special Projects of the Presidency - DIGEPEP, through the DML. Said donation will be made in 2 items of RD \$ 200,000.00 each, to be disbursed in the month of May and June of this year.
4. Start of the rehabilitation of the dumping site, under controlled conditions.
5. Installation of gate for the control of access to the dumping site.
6. Start of the construction of a control booth to access the final disposal site and the booth to monitor the parking lot where these equipment are stored, at the end of the working day.
7. Creation of the Intermunicipal Technical Office -OTAI and recruitment of the basic personnel necessary for the start of MANCOM operations.
8. Qualification of the office of the OTAI in place ceded by the provincial senator.
9. Training of personnel responsible for landfill operation by an expert from the Japan Cooperation Agency.
10. Training in Japan by OTAI environmental technician, Ing. Rodolfo Castillo.
11. Incorporation in process of new members who already dump their waste in the joint dump: Emma Balaguer, Las Barias-La Estancia, Las Lomas, Clavellinas and El Barro.

The joint final disposal constitutes a new model of solid waste management in the country, which will allow the significant reduction of informal dumping sites and with it a gradual decrease of the environmental impacts to the natural resources and the environmental quality.

Azua becomes the first municipality to develop such a model. Azua can!

PAGE 6

IMPLEMENTATION OF THE FIRST SOLID WASTE DATA BASE SYSTEM AT A NATIONAL LEVEL

By María De León and Anny Novas.

The implementation of the first Solid Waste Database system emerged as an identified need within the FOCIMIRS project, due to the lack or absence of a national system where data related to Integrated Solid Waste Management is stored. Today, 3 years after the project is implemented, the Ministry of the Environment has the first DB system for ISWM available to the public.

One of the major advantages of this new system is that the projected data can be used as an instrument to draw up policies, plans, strategies and guidelines for the

improvement in the current management of Solid Waste, as well as in decision making by the Ministry of the Environment and the Mayors.

The database was established in 3 pilot municipalities: Sánchez, Moca and Azua with their respective Municipal Districts. In each pilot municipality, a coordinated work was carried out with the Provincial Directorates and the local municipalities, who are responsible for providing the information that feeds the system. The next step was to select the personnel responsible for the collection of data in situ such as the solid waste collection trips tables and questionnaires that support the system.

Database Content: This novel system has available data, statistics and municipal projections on: solid waste production, collection, transportation, and final disposal, as well as the recycling rate. This information is now available to users in the form of data and also offers the option of downloading in Excel format.

The Future of the Database and Expected Results:

As part of the strategy of the Ministry of Environment is the gradual national expansion of the DB to the country's 158 municipalities in the next 4 years, in order to realize a single data implement and storage network at the national level.

To access this system you must enter:

sistemas.ambiente.gob.do:882/

PAGE 7

SUMMARY OF TRAINING ACTIVITIES

THIRD ISWM TRAINING

With the objective of enabling municipalities to carry out their Integrated Solid Waste Management Plan and in compliance with the activities planned for the achievement of Outcome 2 of the project, the third ISWM Training was held on November 14, 15 and 16, 2016, in the multipurpose room of the Ministry of Environment and Natural Resources.

For this third training, there were 15 municipalities and / or municipal districts that were: Esperanza, Mao, Villa Jaragua, Tamayo, Miches, Galván, Restoration, Pueblo Viejo, Las Charcas, Sabana Larga, Hondo Valle, Moca, Montecristi, Salcedo and Comendador, corresponding to ten (10) Provinces. In addition, seven (07) instructors from the Provincial Directorates who were previously trained in the ToT workshop of 2016.

THIRD INTERNATIONAL WORKSHOP

The Third International Workshop was held in Santo Domingo from October 5 to 7, 2016, as part of the activities under Outcome 4 of the project. The following countries participated: Costa Rica, Trinidad and Tobago, Panama, El Salvador, Mexico, Guatemala, Jamaica and Cuba. As in previous years, different issues related to the management of solid waste were presented in each invited country, and a visit to the Azua landfill was also carried out together with the staff of the Municipal Association of Compostela - MANCOM.

PAGE 8

Great Santo Domingo's Master Plan for Solid Waste is identified as a potential Project to Apply to the Co-Financing Scheme (CORE)

By Huáscar Peña, Officer of the Environment, Energy and Territorial Development Program, JICA
Dominican Republic

The Study Team assigned by JICA presented the results to the Dominican Government

The Information and Verification Survey for JICA-IDB Cooperation in the Water and Sanitation sectors in the Central American and Caribbean Regions was carried out from June 2016 to March 2017 by the Nippon Koei Co. LTD consortium, and NIPPON Koei Latin America-Caribbean Co, LTD., on the initiative of the Japan International Cooperation Agency (JICA), under the JICA-IDB Co-financing Mechanism to Promote Energy Efficiency and Renewable Energy (CORE) in the Region of Latin America.

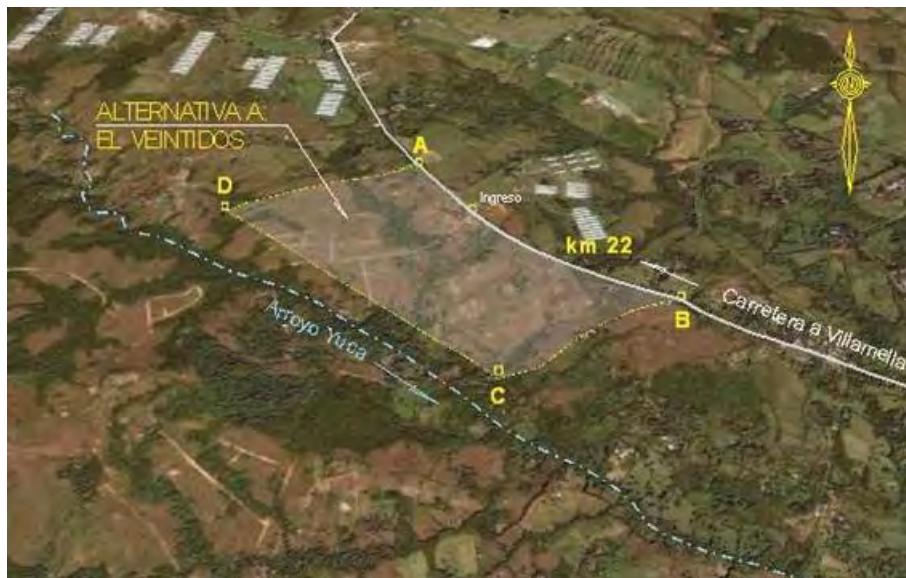
The CORE scheme was signed by both international agencies in 2012, and in April 2009 during the annual meeting of the IDB in Nassau, Bahamas, was extended to the Water and Sanitation sectors, with the following characteristics: a) JICA will provide USD 3 billion in highly concessional loans as co-financing resources until April 2021; B) The target region is Central America and the Caribbean; And c) Eligible projects will be those that contribute to the mitigation of the adverse effects of Climate Change, through investments in Quality Infrastructure for the promotion of Energy Efficiency and Renewable Energies. Quality infrastructure is defined based on the following criteria: economic efficiency in terms of cost of shelf life, safety, resilience to natural disasters, reduction of environmental liabilities and social costs and enabled by technology transfer.

During the study, several missions were carried out in the country for the identification of candidate projects, and a high-tech technical observation visit was organized in the water and sanitation sectors in Japan, with officials from the Ministry of Environment and Natural Resources (MARENA) And the Dominican Corporation of Aqueducts and Sewers of Santo Domingo (CAASD).

Finally, the results were presented to the Government of the Dominican Republic on Friday, March 10, 2017, in the Ministry of Economy, Planning and Development

(MEPyD), with the participation of the Water Resources Coordination Committee, the Municipal Association of Great Santo Domingo and Mayors of the municipalities that comprise it; highlighting the Master Plan for Integrated Management of Solid Waste in the Municipal Association of the Great Santo Domingo as one of the two projects with high potential to apply to the CORE Scheme.

The Master Plan was developed in 2015 by the IDB, with the support of the Japanese Donation Fund for Consulting Services (JCF), and the project identified by the Study includes the improvement of the overall management of solid waste in the Great Santo Domingo, with a goal after 25 years. The proposed system for the integrated management contemplated in the plan includes: a) Improvement of the System of Sweeping, collection and Transportation, b) Development of a Network of Transfer Stations, c) Development of a Sanitary Landfill (75 Million Tons) D) Technical closure of the current landfill, and e) Development of a Materials Recovery Plant and Composting Plant (500 Tons/day), which will benefit a population of approximately 4 million inhabitants.



Candidate place for new Landfill Project



Presentation Results Study to the Dominican Government

PAGE 9

FOCIMiRS Closing Seminar: RD Challenges for ISWM -> Continuation of FOCIMiRS Improvements

With the participation of mayors from different provinces, Provincial Directors of MARENA and personalities from other institutions in the country, on May 18th, the closing seminar of FOCIMiRS was held. The activities carried out during the development of the project and the results obtained were presented, as well as the challenges faced by the Dominican Republic in order to achieve a substantial improvement of solid waste by applying the scheme proposed under it.



PAGE 10**CHALLENGES OF THE FOCIMIRS PROJECT**

By Francisco Flores Chang

Since 2014, the Dominican Republic, with the development of the project "Strengthening of Institutional Capacity in Solid Waste Management" begins the diffusion of capacity, education and information, through the training provided by The Japanese counterpart to the structure of the Ministry of Environment and Natural Resources at headquarters.

This project, sponsored by the Japanese people through its Agency for International Cooperation (JICA), has focused on training the technicians of the ministry's headquarters, the provincial directorates and the technicians of the city halls, who work directly with The management of solid waste.

The responsibility of the Ministry of Environment and Natural Resources at this time, and for the next 3 years, is to promote that the lessons learned under this project expand to all municipalities and municipal districts of the country; The preparation and implementation of the National Solid Waste Management Plan and the municipal plans, taking advantage of the knowledge acquired in the development of the three pilot projects (creation of a Commonwealth in Azua, design of the remediation of Moca's landfill and separation at the source of selective collection in Sánchez).

Our fundamental challenge is to establish an Integrated Management of Solid Waste, with qualified technical skills.

PAGE 11

Map.