

IICsti

CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD
Y TECNOLOGÍA DE LA
DE LA INFORMACIÓN
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR



DISEÑO SOSTENIBLE DE UNA PLANTA DE RECICLAJE EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO Y SU PROCESAMIENTO

Ing. Miguel Socasi Gualotuña, MsC.
en Instalaciones y Diseño de
Productos

UTEQ

MARZO 18 al 25

MARZO 18 al 25
MODALIDAD ONLINE



IICsti

CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD
Y TECNOLOGÍA DE LA
DE LA INFORMACIÓN
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

DISEÑO SOSTENIBLE DE UNA PLANTA DE RECICLAJE EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO Y SU PROCESAMIENTO

Introducción

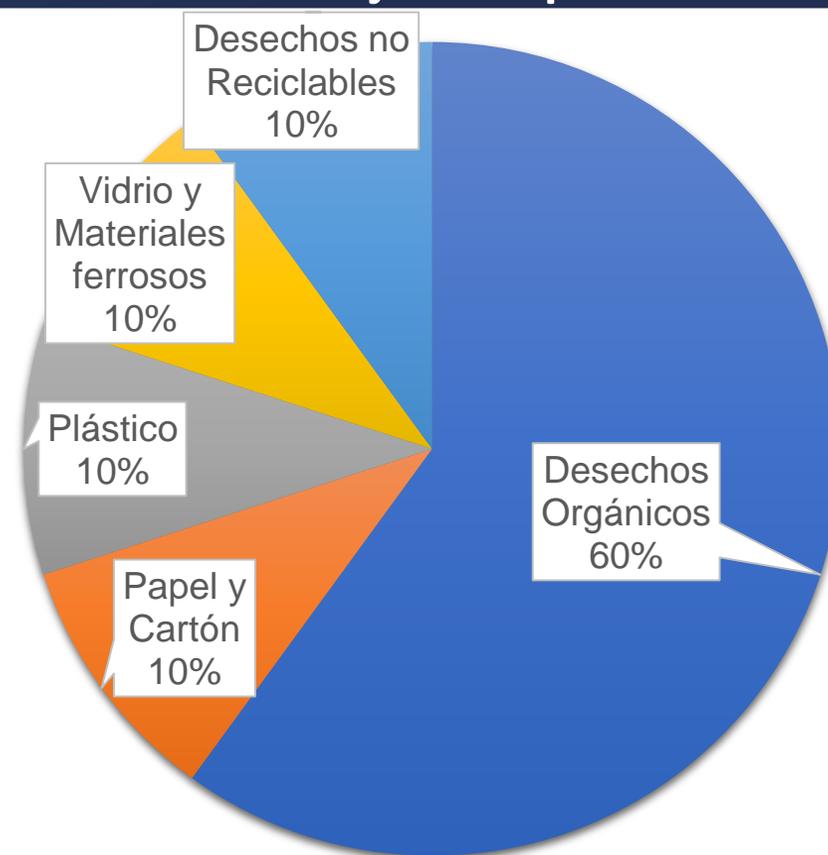
A inicios del año 2010, un promedio del 86 % de las familias ecuatorianas no reciclan los residuos que producen, (ECUADORIMEDIATO, 2013).

1.750 t de basura al día.

A lo largo del año 2010, en la ciudad de Quito se crean puntos limpios, centros de acopio y a finales del mismo año se formalizan los Gestores Ambientales.

En el año 2015 se crea un convenio de precio justo con el Ministerio del Ambiente.

Porcentaje en peso



IICsti

CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD
Y TECNOLOGÍA DE LA
DE LA INFORMACIÓN
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Material es y métodos

Material es:

- Libretas de apuntes
- Normativas de construcción
- Laptop
- Software de diseño (CAD)

Métodos:

- Deductivo
- Inductivo, y
- Analítico

IICsti

CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD
Y TECNOLOGÍA DE LA
DE LA INFORMACIÓN
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Resultados

Recicladora M&P ubicada en el sector industrial del Valle de los Chillos, Ecuador, muestra una inadecuada distribución de planta la misma que conlleva a un porcentaje bajo de seguridad para sus trabajadores y una producción que puede mejorarse.

Con el uso del SLP para la distribución en planta se obtiene el mejoramiento y re ubicación de las áreas dentro de la recicladora, subiendo así a primera instancia la seguridad para los trabajadores y por ende la producción.

Con el uso del software Revit MEP se puede realizar los cambios necesarios en el detalle del desarrollo de las instalaciones eléctricas, mecánica y de tubería.

Revit MEP facilita el diseño y reubicación en planta de un proyecto, dejando una máxima flexibilidad en el momento de una futura ampliación, gestión de la construcción; así como una previa visión del proyecto en conjunto (maqueta 3D).

IICsti

CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD
Y TECNOLOGÍA DE LA
DE LA INFORMACIÓN
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Discusión o Conclusiones

- El uso correcto del método S.L.P, permite visualizar, evaluar y resolver cada una de las falencias dentro del problema de la distribución en planta.
- La aplicación de las normativas Ecuatorianas y extranjeras, reducen el costo de una instalación al ser contrastadas con los requerimiento mínimos, al mismo tiempo que se vuelven más seguras para los trabajadores.
- Utilizando el software Revit MEP, se mejoran y agilizan los tiempos de diseño, re diseño y gestión de nuestras instalaciones.
- Es recomendable el uso de softwares con aplicación BIM, ya que se vuelven herramientas muy flexibles al momento de realizar cualquier cambio requerido durante el diseño o la propia implantación del proyecto.

IICsti

CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD
Y TECNOLOGÍA DE LA
DE LA INFORMACIÓN
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Referencias bibliográficas

- **MUTHER, Richard. 1970.** *Distribución en Planta.* Barcelona : McGraw Hill, 1970.
- **ARNAIZ, Cármen. PhD. 2017.** *The Industrial Ecology Concept.* Sevilla-España : Escuela Politécnica Superior, 2017
- **INEC. 2015.** Instituto Nacional de Estadística y Censo. [En línea] Caracterización de residuos sólidos por tipo de residuos, 2015. [Citado el: 26 de junio de 2017.] Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>
- **INEN. 2012.** *NTE INEN 2634:2012 Disposición de Desechos Plásticos Post- Consumo.* Ecuador : Norma Técnica Ecuatoriana, 2012.
- **NEC. 2011.** *CAP 12, 15 y 16.* Ecuador : s.n., 2011