



XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE
ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE
DE 2010



VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS INDUSTRIALES Y ENERGETICOS

Ing. MSc. Orlando Alfonso Wong Carriazo

Appraisal Service F.P.
Maracay, Venezuela 2010



XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



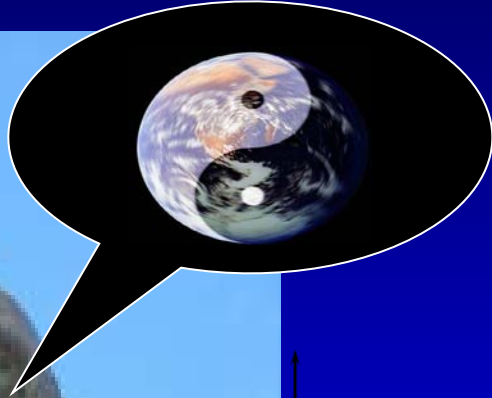
INTRODUCCION. DESECHO y RECICLAJE

- El desecho se produce en todos los países del mundo en grandes cantidades de manera **consciente e inconsciente**
- **Cantidad vs Calidad** del desecho y su importancia para el reciclaje.
- Toda unidad de desecho tiene un valor intrínseco (fair value o valor razonable), histórico y lógico.





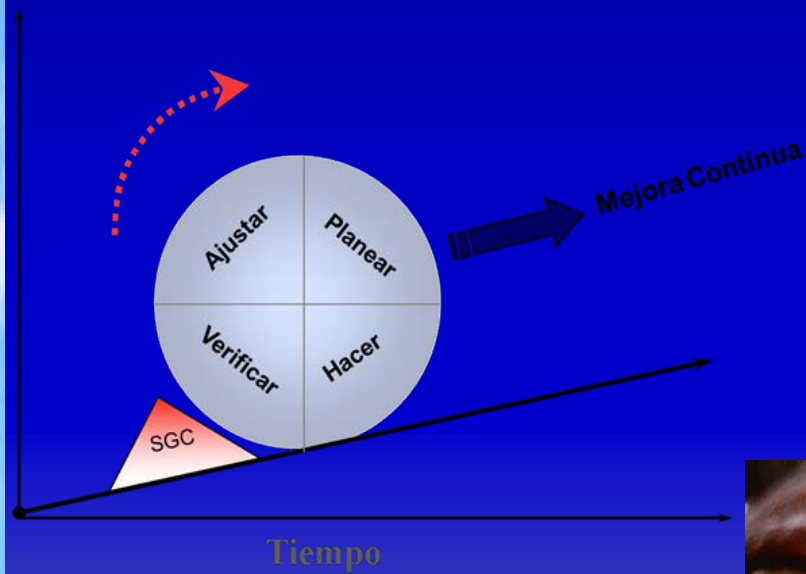
XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



Valor de la unidad desecho



INTRINSECO RAZONABLE





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



- Desarrollar una **visión diferente del desecho** al convertirlo en una herramienta básica del proceso de manufactura
- Emplear el reciclaje como insumo para productos industriales que lo hagan susceptible de aceptar el método de la Rentabilidad
Con la Misión de dar un valor agregado para que la acción de un Tasador se **realice con uniformidad de** criterios y que el impacto en la Comunidad sea positivo con un beneficio directo.

Todas Las Industrias requieren de materia Prima.

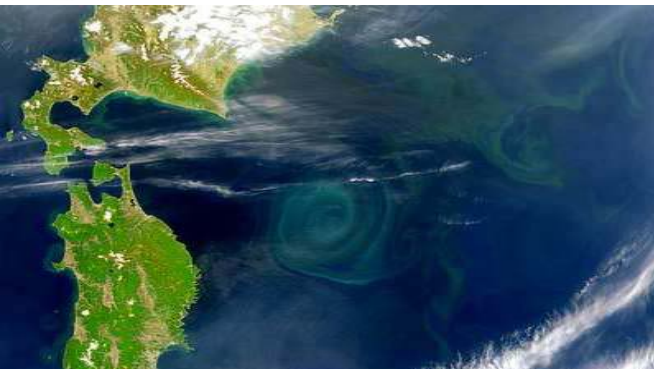
Visión: Que la materia prima se obtenga del Reciclaje.

El Reciclaje como insumo para productos industriales permita la sustentabilidad de las empresas.



La Gran Mancha del Pacífico

Es una area de desechos marinos, con una latitud aproximada de 135 a 155 grados al Oeste y 35 a 42 grados al Norte. Aunque su posicion cambia continuamente por lo que es difícil definir una posicion exacta. Se encuentra dentro de giro del Pacifico Norte y no va a ninguna parte, ya que está limitada por sus corrientes



Sopa de Plásticos

Consta de partículas y objetos grandes y desintegrados, tanto en la superficie, en la columna de agua por debajo de ella y en el fondo.



Hechos interesantes

Menos del 5% de plástico es reciclado. En el Giro del Pacifico Norte, piezas pequeñas de plástico superaban la superficie del zooplacton por un factor de 6 a 1 en 1999. Pero para el 2010 esto podría ser de 60 a 1.

Fotodegradación:

El plástico nunca se biodegrada, no se desintegra en sustancias naturales. Pero pasa por un proceso de fotodegradación que lo divide en partes cada vez más y más pequeñas que siguen siendo plástico.

Problemas creados por el Plástico:

- Ensucia las playas de todo el mundo y espanta a los turistas.
- Los plásticos se enredan en los animales marinos y los ahoga, estrangulándolos e inmovilizándolos.
- La basura plástica arrojados a la costa destruye el hábitad de especies costeras
- La basura plástica se mete dentro de las hélices y quillas, haciendo que el mantenimiento de un barco se vuelva mas costoso.
- El plástico no es biodegradable, las cosas de plástico son un buque ideal que permite a especies invasoras trasladarse a otras regiones .





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



Los Beneficios que se obtienen al Reciclar Material de Deshecho:



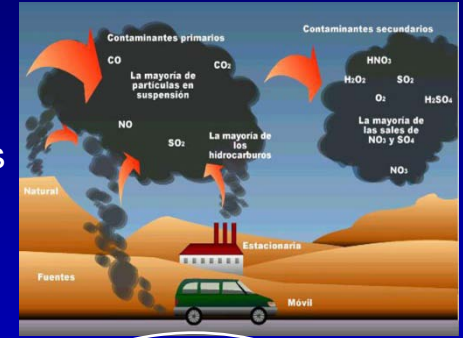
- Protege y expande los empleos del sector manufacturero y aumenta la competitividad en las empresas en el mercado global
-
- Reduce la necesidad de los vertederos y la incineración
-
- Ahorra energía y evita la contaminación causada por la extracción y procesamiento de materiales vírgenes y la manufactura de productos utilizando materiales vírgenes o primarios
- Se disminuyen las emisiones de gases de invernadero que contribuyen al cambio climático global
- Conserva los recursos naturales como la madera, el agua y los minerales.
- Ayuda a la sustentabilidad, del medioambiente, de empresas para generaciones futuras.



XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
 MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
 VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
 INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



INCINERAR NO ESTA DE MODA
 Para poder crear un cambio de actitud hacia los desechos debemos hacerle entender a la población lo valioso de ellos y crear conciencia al darles un destino final mas enfocado al interés por recibir algo a cambio al **reciclar el desecho**.



RECICLAR

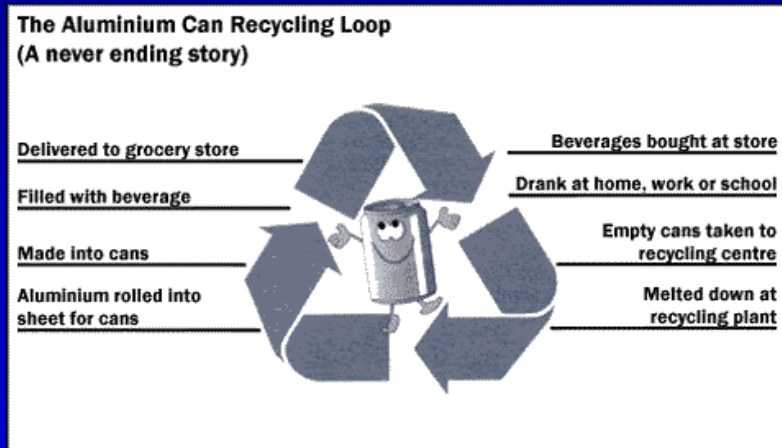


1,37kgrs día x persona adulta

XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



El Aluminio, es un metal que se usa en los procesos de reciclaje con excelente aceptación en los diferentes mercados, cuesta aproximadamente 14 centavos de US dólar el kilogramo.



Aluminio
Ciclo de vida sostenible

Más del 75% del aluminio producido desde hace 100 años está actualmente en uso gracias al reciclado.

Producir una (01) lingote de una tonelada de aluminio primario requiere una energía de 14.500 KWH mientras producir la misma tonelada de aluminio secundario reciclado solo requiere de 725 KWH.

Aluminio
Reciclado





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



•Un adulto genera, estadísticamente, aproximadamente 1,37 Kgrs de desechos Sólidos no orgánicos (DSNO) diariamente. En nuestro país sería 17.810 Toneladas de desechos que hay que recolectar, trasportar y almacenar. Que representa 65.000 Toneladas Anuales. Para poder clasificarlo se necesita personal, maquinaria, y espacio de almacenamiento. Dejar que los entes públicos se encarguen de tan significativo problema es costoso tanto para el Estado como para el contribuyente (ya que lo cargan al impuesto municipal, regional o nacional De lograr establecer un método para asignarle un valor al desecho (DSNO) e implementar políticas para concientizar a la población de los beneficios que conlleva para ellos y para la comunidad.





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



Objetivo General

Diseñar una Expresión Matemática que pueda asignarle valor a los desechos sólidos no orgánicos.

OBJETIVO ESPECÍFICO.

Establecer un modo de clasificar los desechos acorde con las culturas y valores de la comunidad.





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



MARCO METODOLOGICO.

Es una investigación científica con un enfoque cualitativo, es inductiva e implica inmersión inicial en el campo, de tipo exploratoria.

Población y Muestra. Se utilizaron datos de desechos, tarifas de alquiler de depósitos, tarifas de salarios de obreros, empleados de la zona central de Venezuela.

Diseño de la Investigación. El diseño es no experimental (ex post-facto), transeccional y exploratorio.





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



LA PROPUESTA

$$VA = m (Vi + Vo) + Va \quad (\text{UML}) \quad \text{Formula 1}$$

donde:

Unidad de Moneda Local (UML)

m: constante que depende del tipo de Activo Fijo Tangible

VA: Valor de Mercado del Activo Fijo Tangible en UML

Vi: Valor Intrínseco (valor razonable, fair value) del Activo Fijo en UML

Vo: Valor de Operaciones asociadas al Activo Fijo en UML

Va: Valor de Almacenamiento del Activo Fijo en UML



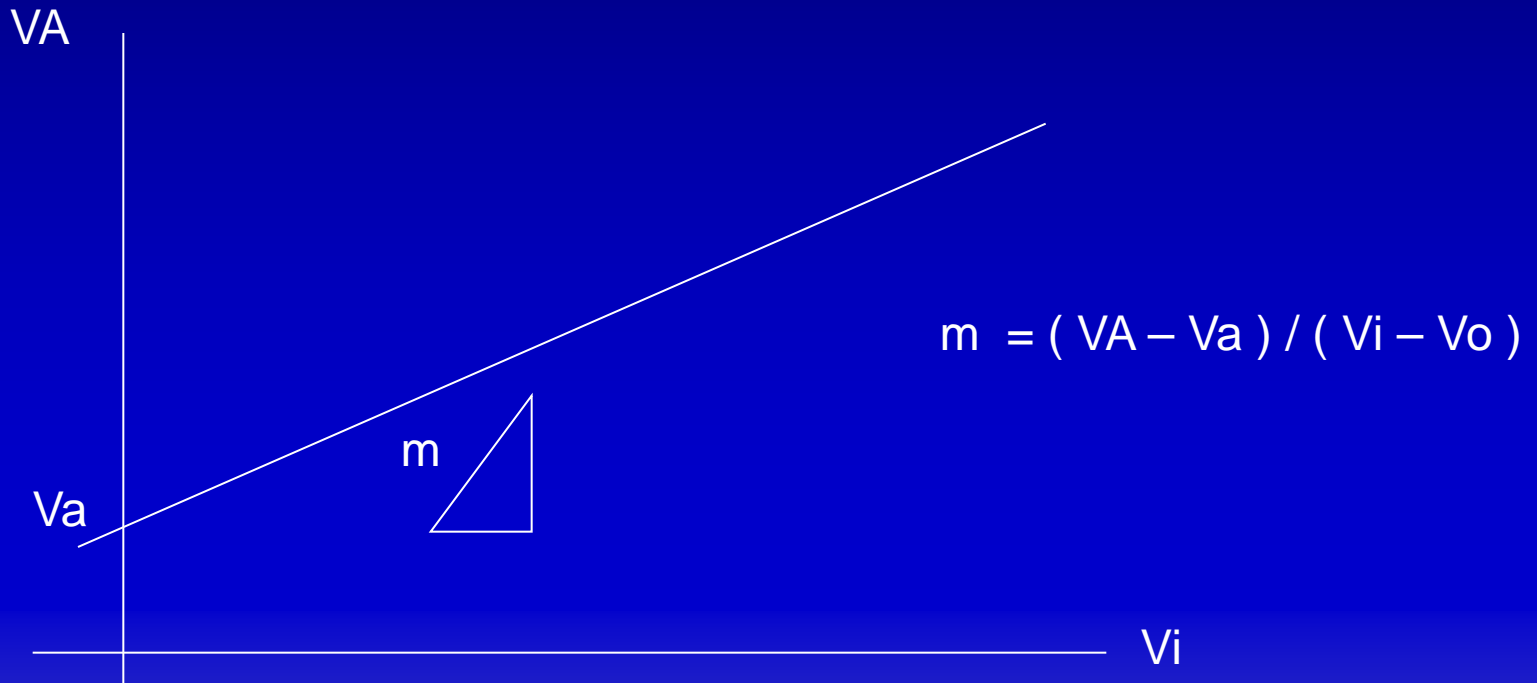


XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



LA PROPUESTA

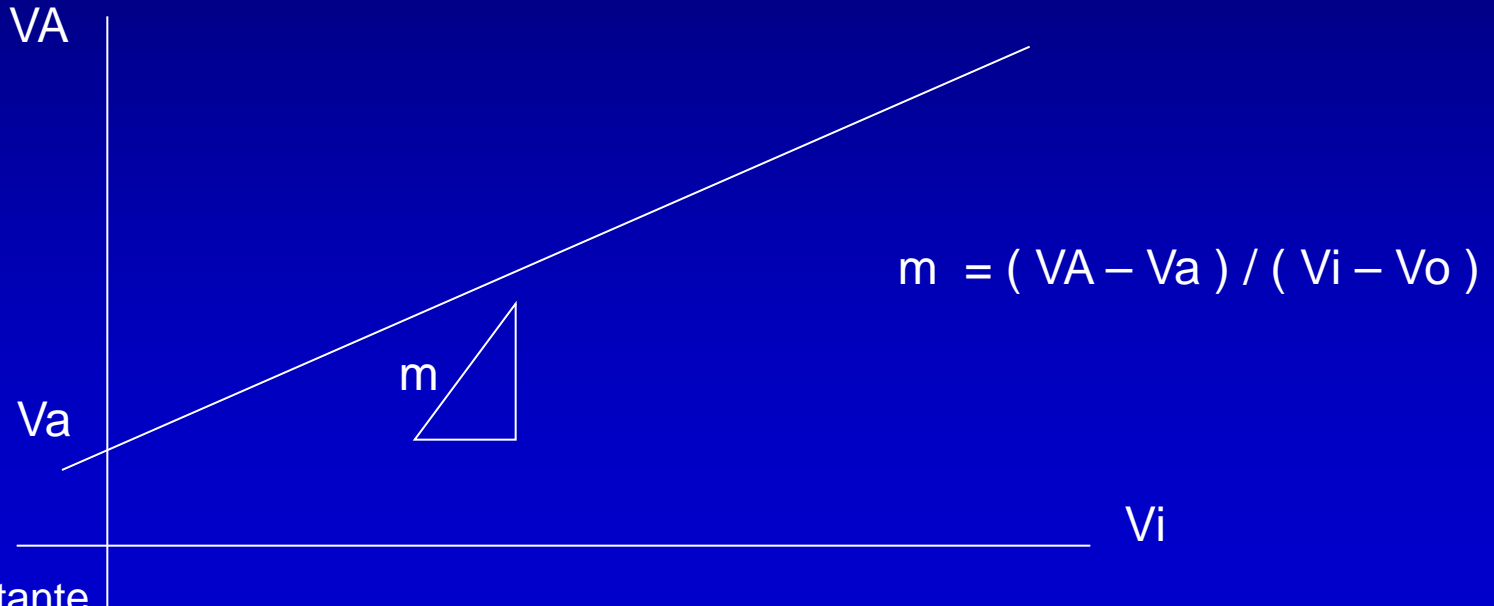
Ecuación de una Recta





LA PROPUESTA

Ecuación de una Recta



m , constante

Aluminio es 2

Vidrio es 1,5

Cartón es 1

Vi, Valor Intrínseco: Estimación en base al costo operativo.

Aluminio: 53,33 UML/Kgr

Vidrio: 23,33 UML/Kgr

Cartón: 233,33 UML/Kgr





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



LA PROPUESTA

$$VA = m (Vi + Vo) + Va \quad (\text{UML}) \quad \text{Formula 1}$$

$$Vo = Vr + Vt + Vc + Ve \quad (\text{UML}) \quad \text{Formula 2}$$

donde:

Vo: Valor de Operaciones asociadas al Activo Fijo en UML

Vr: Valor de recolección

Vt: Valor de transporte

Ve: Valor de embalaje (compactación)

Vc: Valor de clasificación





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



LA PROPUESTA

$$VA = m (Vi + (Vr + Vt + Vc + Ve)) + Va \quad \text{UML} \quad \text{Formula 3}$$

Aluminio: $(Vr + Vt) = 53$; $Ve = 0,49$; $Vc = 0,35$; $Va = 30$

$$VA = 2 (53 + 0,49 + 0,35 + 30) = 137,68 \quad \text{UML/Kg}$$

Vidrio: $(Vr + Vt) = 23,33$

$$VA = 1,5 (23,33 + 0,49 + 0,35 + 30) = 66,255 \quad \text{UML/Kg}$$

Cartón: $(Vr + Vt) = 233,33$

$$VA = 1 (233,33 + 0,49 + 0,35 + 30) = 264,17 \quad \text{UML/Kg}$$





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



CONCLUSIONES.

En el presente análisis existen muchas consideraciones no objetivas para establecer ciertos valores o costos en materia de tipos de desechos sólidos no orgánicos (aquí llamados activo fijo tangible). Esto hace que según la zona geográfica y nivel desarrollo de la sociedad ha ser estudiada varían los valores o costos que se pudieran tomar en cuanta.

Sin embargo, la meta es lograr brindar una idea o luz a otros interesados en establecer el valor de la basura para así incentivar el interés por lograr que el reciclaje sea un valor y por ende una cultura en el mundo.





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



RECOMENDACIÓN

1. Se debe continuar profundizando en este tipo de estudios para recopilar datos históricos de los niveles de toneladas de desechos producidos en los diferentes países
2. Los costo de los entes privados y públicos en el manejo de desechos por establecer mecanismos mas confiables y sustentables.





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



***Nuestra meta consiste en
determinar que el precio de
las cosas sea igual
al valor de las mismas***





XXV CONGRESO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION
MIAMI, FLORIDA, ESTADOS UNIDOS, DEL 2 AL 4 DE NOVIEMBRE DE 2010
VALORACION DE DESECHOS Y SU COMERCIALIZACION COMO INSUMO EN PROCESOS
INDUSTRIALES Y ENERGETICOS



GRACIAS POR SU ATENCION

