



UNIVERSIDAD La Gran Colombia

Fundada en 1951



ISO 9001:2008
BUREAU VERITAS
Certification
N°CO 22957





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951

ANÁLISIS DE LOS EFECTOS QUE CAUSA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INGENIERÍA SOTENIBLE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE BOGOTA

Especialización en Gerencia
Richard Betancourt Rodríguez
Guillermo Andres Salazar Vargas
3 De Marzo 2018





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951

**¿Qué hacer con los residuos
que quedan de la demolición y
construcción?**

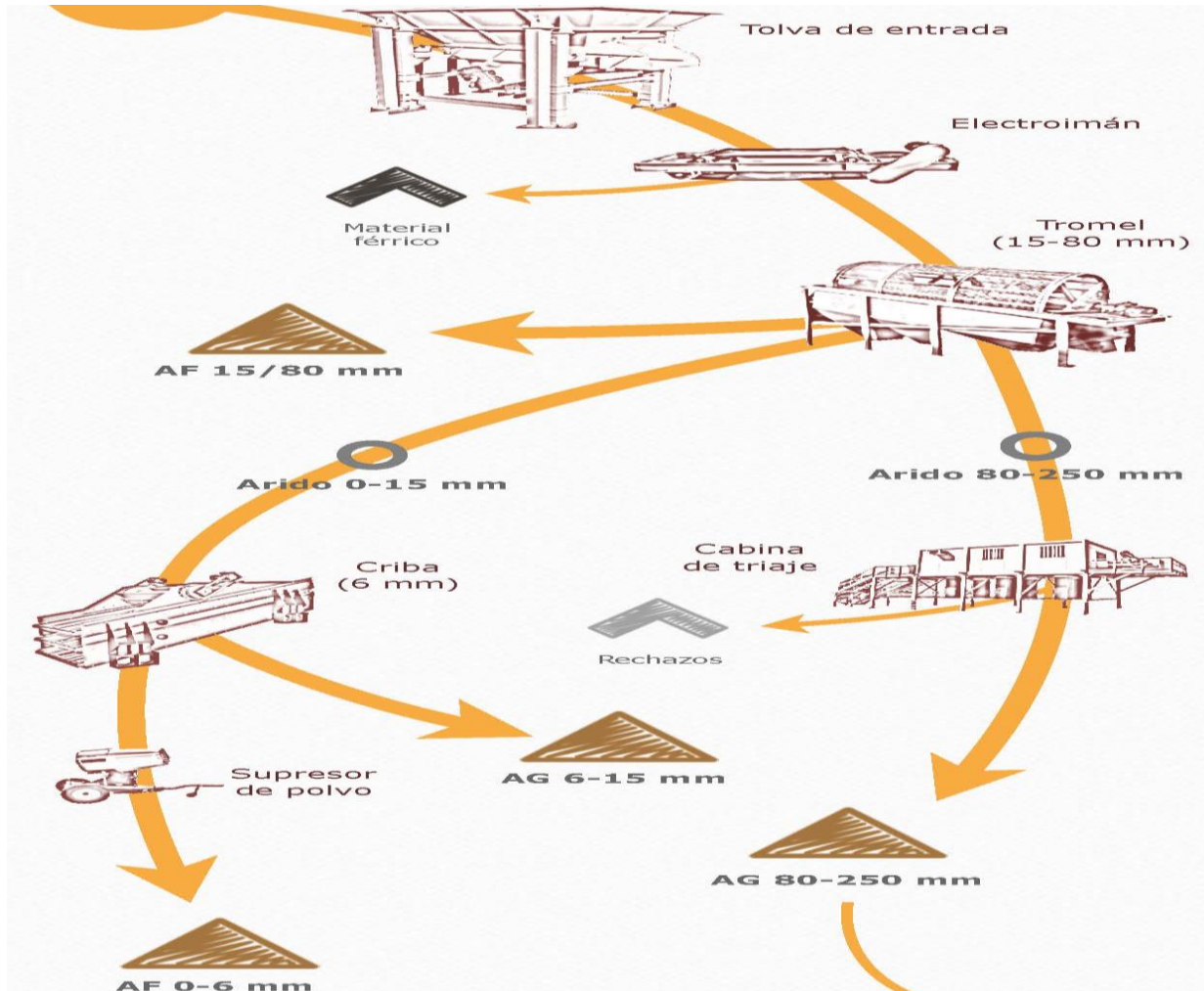
PROBLEMATICA



FUENTE: Secretaria de ambiente. (2012)



PROCESO DE RECICLAJE DEL RCD



FUENTE: Áridos reciclado RCD. (2013)



PLANTA TRITURADORA TUNJULITO



FUENTE: Cemex. (2012)



ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification
N°CO 234987





PRODUCTOS PRIMARIOS



Grava RCD de Concretos



Arena RCD de Concretos



Grava RCD de Concretos



Arena RCD de Concretos



Grava RCD de Mampostería



Arena RCD de Mampostería



Grava RCD de Mampostería



Arena RCD de Mampostería

FUENTE: Cemex. (2012)





OBJETIVOS

Objetivo general:

Realizar un estudio de viabilidad para la reutilización de los residuos de construcción y demolición en la construcción sostenible de la ciudad de Bogotá.

Objetivo específico:

- Identificar un sistema de construcciones que faciliten la implementación de la construcción sostenible.
- Evaluar el impacto ambiental que genera la implementación de la construcción sostenible en la ciudad de Bogotá.
- Analizar en qué aspectos mejorara la calidad de vida de los ciudadanos Bogotanos implementando la construcción sostenible.





MARCO TEORICO

Fernando Rodríguez
y Gonzalo Fernández

- nuevo objetivo en los proyectos de ingeniería sostenible con ayuda de la gerencia

Óscar Ribero, Deisy Garzón,
Yesid Alvarado y Isabel
Gasch

- Construcción sostenible parte importante para el medio ambiente



METODOLOGIA

Evaluar los benéficos que trae consigo la implementación de la ingeniería sostenible en la ciudad de Bogotá.

Se realizaron un total de 50 encuestas que fueron dirigidas a personas que viven o transcurran diariamente por la calle 26

Con el fin de saber si estas personas cuentan con los conocimientos, acerca de:

- Construcciones sostenibles.
- El sistema de construcción RCD
- Beneficios que trae para la salud y el medio ambiente la implementación de estos sistemas contractivos

Se completo el total de encuestas en el tiempo previsto inicialmente.

Se Analizaros resultados

resultado



ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification
N°CO 234987





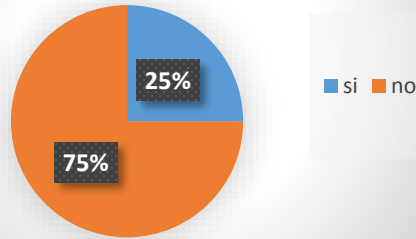
NORMAS

- Resolución 0472 del 28 de Febrero 2017
- Resolución SDA No. 1115 de 2012
- Artículo 3 de la Ley 22/2011, de 28 de julio
- Decreto 1285 del 2015
- Decreto 20/2011, de 25 de febrero
- Ley 1259 de 2008

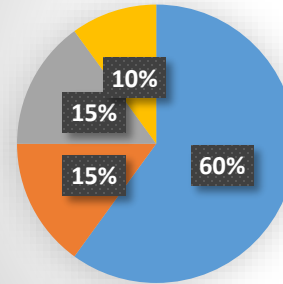


RESULTADOS

¿Conoce algún sistema de construcción sostenible?

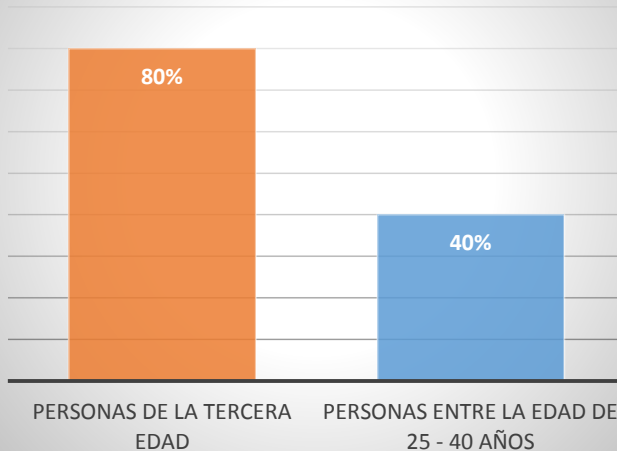


¿Sabe que hacen con los RCD?

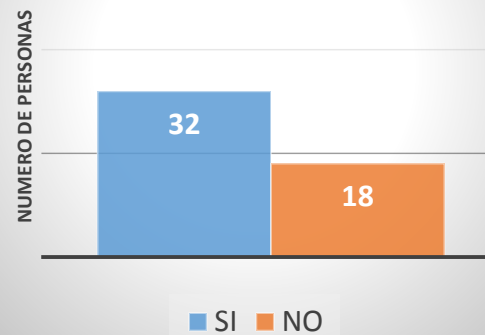


- No saben que se hace con esos residuos
- Lo llevan a lugares destinados para esos desechos
- Los encontraban en la calle
- Reutilización de de estos residuos en la construcción

¿Compraría una vivienda con un sistema de construcción sostenible?



¿considera que la implementación de la ingeniería sostenible en las construcciones de la ciudad de Bogotá, ayude a mitigar el daño causado al medio ambiente?

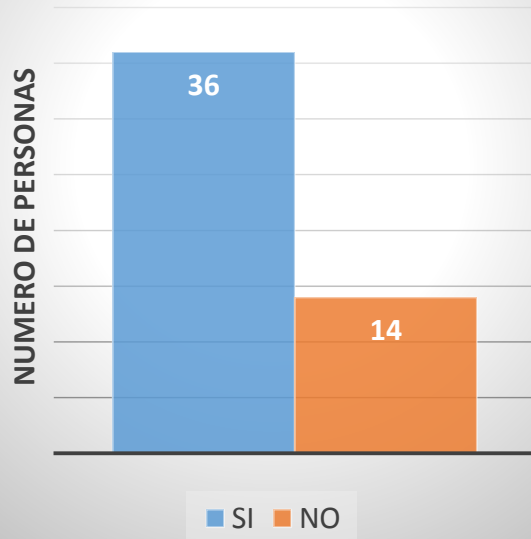


ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification
N°CO 224987

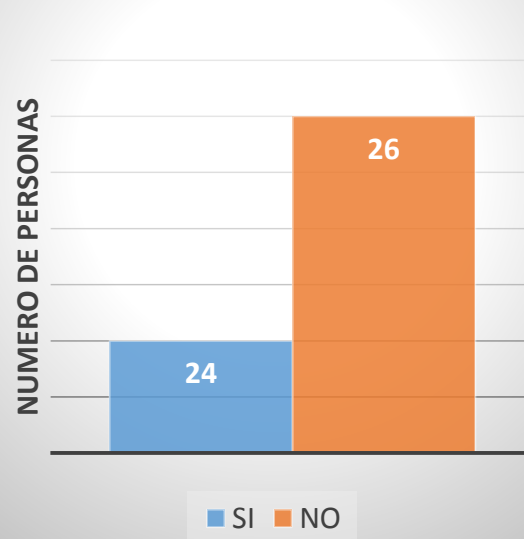


RESULTADOS

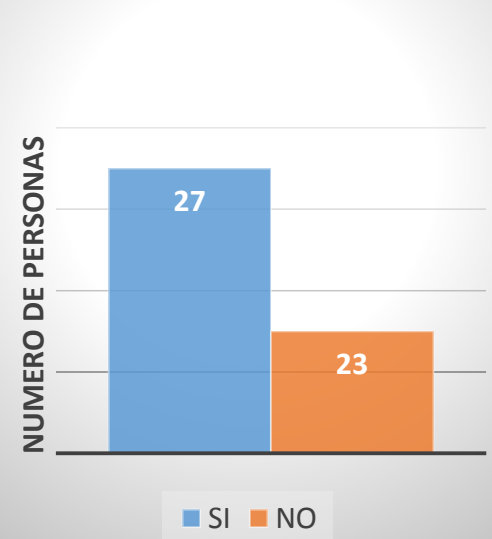
¿Los criterios medioambientales y de sostenibilidad tienen gran peso en su práctica profesional?



¿Sería más económico construir una vivienda sostenible que una vivienda tradicional?



¿Cree que la forma construir con RCD ayude a mejorar la calidad de vida de los Bogotanos?





CONCLUSIONES

- El sector de la construcción, a nivel mundial, es aquel que más potencial tiene para reducir sus impactos negativos al medio ambiente. Reduciendo 30% el consumo de energía, 35% las emisiones de carbono (CO₂), hasta un 50% el consumo de agua, además de generar ahorros del 50% al 90% en el costo de la disposición de desechos sólidos.
- Costos un poco elevados a relación de las construcciones convencionales.
- Evita degradar el suelo natural.
- Una mejora en la salud de la población de Bogotá.
- No solo se usa como un material innovador en la construcción si no que también sirve de relleno de terrenos que fueron explotador por la minería.



BIBLIOGRAFIA

- costa, D., & Cilento, A. (2007). EDIFICACIONES SOSTENIBLES: Estrategias de Investigación y Desarrollo. venezuela : ON LINE.
- Agudelo, H. A., Hernández, A. V., & Cardona, D. A. (2012). Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en colombia. universidad nacional de colombia.
- Agudelo, H. A., Hernández, A. V., & Cardona, D. A. (2012). Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en colombia. universidad nacional de colombia .
- Arenas, M. M. (2012). Materiales sostenibles en la edificación. 5.
- Barcelona, U. d. (2016). Business School. Obtenido de Business School: <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/causas-de-fracaso-de-un-proyecto/estudio-de-viabilidad-de-un-proyecto-como-y-por-que-llevarlo-cabo>
- CASTAÑO, J., RODRÍGUEZ, R., LASSO, L., CABRERA, A., & OCAMPO, M. (2013). Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) en Bogotá. Vicerrectoría Académica de la Pontificia Universidad Javeriana, 122.
- CASTAÑO, J., RODRÍGUEZ, R., LASSO, L., CABRERA, A., & OCAMPO, M. (2013). Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) en Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana.
- Castaño, J., Rodríguez, R., Lasso, L., Cabrera, A., & Ocampo, M. (2013). Gestion de residuos de contruccion y demolicion (RCD) en Bogota: perspectivas y limitacion. SCIELO, 123.
- Castells, X. E. (2011). Energía, Agua, Medioambiente, territorialidad y Sostenibilidad. madrid: DIAZ DE SANTOS .
- cuadrado, M. (2017). BOGOTÁ, EN LÍNEA CON LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE. Metro cuadrado.
- Eco-inteligente. (2015). Beneficios del diseño sostenible en la edificación. Eco-inteligente.
- Garavito, E. C. (21 de Abril de 2010). Centro virtual de noticias de la educacion. Recuperado el 5 de 7 de 2017, de Centro virtual de noticias de la educacion: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-228262.html>
- Hernández, A. (2009). CALIDAD DE VIDA Y MEDIO AMBIENTE URBANO. INDICADORES LOCALES DE SOSTENIBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA URBANA. INVI, 2.
- Huelsz, G., & Sierra, J. (2013). Ciencias y Tecnologías de la Sustentabilidad. Revista Digital Universitaria.
- JONKER, G. (2013). INGENIERIA PARA LA SOSTENIBILIDAD. REVERTE.
- Jurado, J. (2011). PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA ENFOCADA EN. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.
- Martínez, J. (2010). Viaje A La Sostenibilidad. edupaz.
- Michel, N. (2016). CONSTRUCCIONES SOSTENIBLES: INCENTIVOS PARA SU DESARROLLO EN LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES. scielo.
- OAB. (31 de diciembre de 2016). Obtenido de OAB: <http://oab.ambientebogota.gov.co/esm/indicadores?&id=780&v=1>
- Ríbero, Garzón, Alvarado, & Gasch. (2016). Beneficios económicos de la certificación LEED. Edificio centro Ático: caso de estudio. scielo.
- Rodríguez, F. (2011). Edificación Sostenible. Construmática, 2.
- Rodríguez, F. (2011). Sistemas Constructivos Sostenibles. Construmática, 1.
- Rodríguez, F., & Fernández, G. (2010). Ingeniería sostenible: nuevos objetivos en los proyectos de construcción. scielo.
- Sando, Y. (2011). HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ARQUITECTURA SOSTENIBLE. Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), 11.
- Serrano, A. (2017). Construcción sostenible: nuevos objetivos para la ingeniería civil. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.
- Serrano, A. (febrero de 2017). VIRTUALPRO. Obtenido de VIRTUALPRO: <https://www.revistavirtualpro.com/editoriales/20170201-ed.pdf>
- Sostenible, Consejo Colombiano de Construcción. (2011).
- SUSUNAGA, J. (2014). CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, UNA ALTERNATIVA PARA LA EDIFICACIÓN DE. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, 17.
- Susunaga, J. (diciembre de 2014). CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, UNA ALTERNATIVA PARA LA EDIFICACIÓN DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL Y PRIORITARIO. Obtenido de CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, UNA ALTERNATIVA PARA LA EDIFICACIÓN DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL Y PRIORITARIO: <http://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1727/1/CONSTRUCCI%C3%93N%20SOSTENIBLE%2C%20UNA%20ALTERNATIVA%20PARA%20LA%20EDIFICACI%C3%93N%20DE%20VIVIENDAS%20DE%20INTERES%20SOCIAL%20Y%20PRIORITARIO.pdf>
- SUSUNAGA, M. (2014). CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, UNA ALTERNATIVA PARA LA EDIFICACIÓN DE. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, 16.
- Tiempo. (11 de Agosto de 2014). Ecurbanismo y Construcción Sostenible para Bogotá. Ecurbanismo y Construcción Sostenible para Bogotá.
- Tiempo. (5 de Junio de 2015). Los edificios sostenibles en tono verde. Los edificios sostenibles en tono verde.
- UMACON. (2016). La importancia de la Construcción Sostenible. UMACON.
- Vasquez, Botero, & Carvajal. (2014). Fabricación de bloques de tierra comprimida con adición de residuos de construcción y demolición como reemplazo del agregado pétreo convencional. REDALYC.
- verde, V. m. (2013). Colombia y el boom de la construcción sostenible: la hora de los edificios verdes. Obtenido de Colombia y el boom de la construcción sostenible: la hora de los edificios verdes.
- Vega. (2012). APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIONES DE RCD. Gestion y control de los residuos de la construccion y demolicion RCD.



ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification
N°CO 234907





UNIVERSIDAD La Gran Colombia

Fundada en 1951



ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification
N° CO 22957

