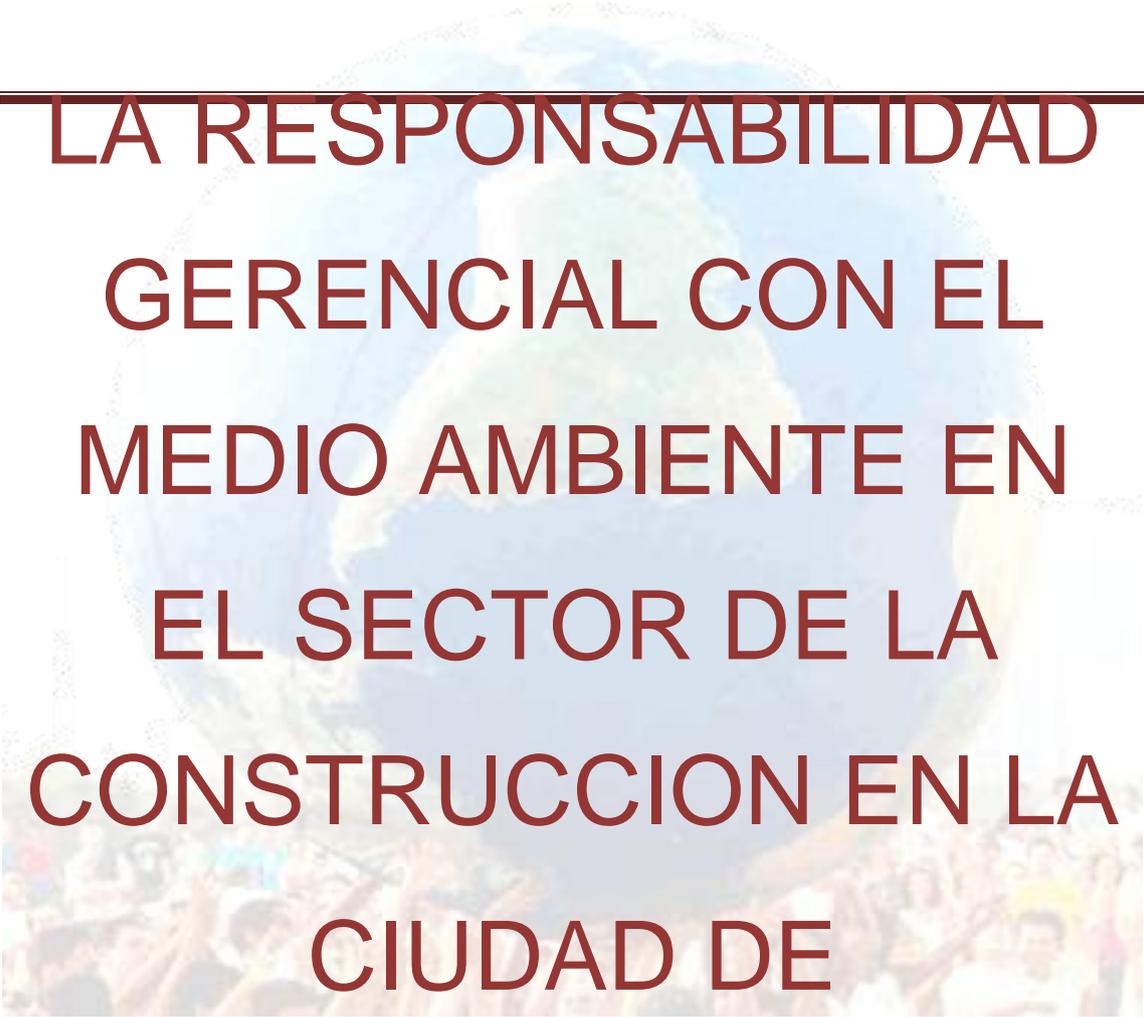


2011

UNIVERSIDAD
TECNOLOGICA DE
BOLIVAR.

Sol B. Ángel Piza

Viviana Escamilla Torres



LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

EL PLANETA HOY EXIGE INNOVACIONES EN AQUELLOS ASPECTOS QUE ESTAN AFECTANDO EL ORDEN NATURAL DE LAS COSAS Y POR ELLO EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN CARTAGENA REQUIERE QUE SUS GERENTES DESARROLLEN DISEÑOS, PROGRAMAS Y CONSTRUCCIONES SUSTENTABLES QUE SOSTENGAN VIDA EN EL PLANETA.

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

Los gerentes de esta era tienen una nueva responsabilidad aunada a los requerimientos económicos y financieros del sector de la construcción y de todos los sectores de la economía en general, se está hablando entonces de la responsabilidad gerencial con el medio ambiente desde la óptica de la tecnología, la arquitectura y la construcción para sustentar la vida en la tierra. Las previsiones de evolución de la actividad constructora tanto a nivel local como nacional auguran un comportamiento expansivo a corto plazo, en un contexto de aceleración del crecimiento económico y evidente potencial de desarrollo de los mercados de obra civil y edificación residencial, por consiguiente el compromiso con el medio ambiente será superior, puesto que exige un punto de equilibrio entre los niveles de rendimiento económico y de productividad de las empresas del sector de la construcción y la conservación del planeta ya que en términos generales se considera que hay riesgo de inferir con la naturaleza.

El tema es un tanto complejo dado que es casi una dicotomía el construir espacios habitacionales y conservar espacios naturales libres de contaminación para garantizar una mejor estancia en él.

Sin embargo por el dinamismo que ésta rama le da a la economía de un país, se requiere una dirección que obtenga un punto de equilibrio entre el sector productivo de la construcción y el medio ambiente en pro de la conservación del planeta y de la herencia de las generaciones futuras manteniendo la realización de obras modernas, confortables y que generen como ha sido a lo largo de la historia, altas tasas de empleo que sostengan la economía de la región.

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

PALABRAS CLAVES:

1. BIOETICA
2. AFECTACIONES AMBIENTALES
3. BIOCONSTRUCCION
4. GERENCIA DEL MEDIO AMBIENTE.
5. DESARROLLO SOSTENIBLE

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

INTRODUCCION

La actividad constructora en Colombia ha experimentado durante la última década una fuerte expansión, impulsada por el crecimiento económico, la importante inversión pública en infraestructura y vivienda y el descenso de los tipos de interés. Así, entre 2000 y 2010 la producción contabilizó una variación media anual del 17% en términos nominales, hasta alcanzar los 41,27 billones de pesos (alrededor de 16.000 millones de euros)¹. Este panorama hace relevante el análisis y evaluación de la responsabilidad que tienen con el medio ambiente los gerentes que lideran las actividades o proyectos del sector de la construcción, pues en ellos recae el avance físico de la geografía, el dinamismo económico de las poblaciones y ahora la preservación del medio ambiente que nos hace habitantes del planeta tierra mientras sepamos gerenciarlo y gerenciar todas aquellas actividades que nos den no solo desarrollo sostenible si no sustentable.

¹<http://www.observatorioinmobiliario.es/Blog/index.php/noticias/el-sector-de-la-construccion-en-colombia-crecera-un-15-en-2011/>

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

RESUMEN

La Ley consagra los deberes y procedimientos para proteger la vida y el ambiente, pero la dinámica económica y empresarial que existe en el mundo contradicen la normativa en dirección opuesta a un buen manejo del medio ambiente y una conservación del planeta. Por ello en lo que hace referencia a la arquitectura y construcción hay importantes tendencias gerenciales que buscan no únicamente mitigar los daños causados si no desarrollar tecnologías más adecuadas para que las construcciones del futuro sean sustentables y aún más reconvertir las que no lo son.

La responsabilidad recae en los gerentes de este sector dinámico de la economía, apoyados en la inteligencia y a la sustentabilidad para mejorar el confort humano, el trabajo eficiente y la práctica tecnológica de las construcciones.

Abstrac

The law establishes the duties and procedures to protect life and the environment, but economic and business dynamics in the world contradict the rules in the opposite direction to good environmental management and conservation of the planet. Therefore, in what refers to the architecture and construction there are important management trends that seek not only mitigate the damage if not to develop appropriate technologies for constructions of the future are even more sustainable and reconvert the ones that aren't.

The responsibility lies with the managers of this dynamic sector of the economy, supported by the intelligence and sustainability to improve human comfort, efficient work and the practice of the technology in constructions.

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

MARCO REFERENCIAL

MARCO TEORICO

DESARROLLO SOSTENIBLE

A partir de los 80's, la humanidad empezó a darse cuenta de que muchas de sus acciones producían un gran impacto sobre la naturaleza, por ello algunos especialistas señalaron la evidente pérdida de la biodiversidad y elaboraron teorías para explicar la vulnerabilidad de los sistemas naturales (Boullón, 2006:20).

El término **desarrollo sostenible, perdurable o sustentable** se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumiría en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992).²

ANALISIS DOFA

El Análisis **DAFO**, también conocido como Matriz ó Análisis "**DOFA**" o también llamado en algunos países "**FODA**", o en inglés SWOT, es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus **Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas**. La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

MARCO CONCEPTUAL

Construcción Bioclimática: La vivienda bioclimática consiste en el diseño de edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los

² Sostenibilidad.com.es Sostenibilidad y decrecimiento

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía. Una vivienda bioclimática puede conseguir un gran ahorro e incluso llegar a ser sostenible en su totalidad. Aunque el coste de construcción puede ser mayor, puede ser rentable, ya que el incremento de la vivienda se compensa con la disminución de los recibos de energía³.

Edificio Ecológico: Un Edificio Ecológico es una estructura que está diseñada para crear y sostener mutuamente, relaciones beneficiosas con todos los elementos de la ecología local. La ecología de este tipo de edificio o ambiente, está hecha con elementos particularmente físicos y biológicos y sus interacciones.

Edificio Inteligente: Una definición del edificio inteligente es el que puede crear condiciones personales, ambientales y tecnológicas que permiten incrementar la satisfacción y productividad de sus ocupantes dentro de un ambiente de máximo confort y seguridad. Los edificios inteligentes son aquellos que maximizan las siguientes funciones 1) economía operativa 2) confort 3) flexibilidad 4) seguridad 5) comunicación.⁴

Sustentabilidad Ambiental: La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

Bioética Del Medio Ambiente: una interdisciplina que edifica el pensamiento crítico, procurando concluir en un saber ambiental ético y en un planteamiento epistemológico donde se ratifiquen los valores existenciales y axiológicos, para finalizar analizando los derroteros de la educación ambiental.

³ Camilo Rodríguez Lledó “Guía de Bioconstrucción”

⁴ Ingeniero E. RICUCCI BARRIONUEVO

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

RESPONSABILIDAD GERENCIAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION PARA EL LOGRO DE UN DESARROLLO SOSTONIBLE

Desde el punto de vista gerencial apoyado en la interdisciplina bioética en lo que respecta a la construcción se considera que hay un gran riesgo de interferir con la naturaleza. Se calcula que alrededor del mundo el sector es responsable del 40% de las emisiones de gases con efecto invernadero. En el mundo se consume 20% del agua potable cada año, 25% del consumo de madera cultivada, 30 a 40% del uso de energía, 40 a 50% de las materias primas. Entonces claramente salta a la vista que tiene un enorme impacto en términos de consumo de recursos. Por todo esto se habla de que las construcciones que afectan el entorno en el que se localizan como proyectos en zonas costeras como Cartagena donde hay manglares y ecosistemas que irrefutablemente son perturbadas. Zonas de playas y de arrecifes marinos que son alteradas por las construcciones como venimos viendo desde hace años, ejemplos categóricos de estas perturbaciones se ven en todas las construcciones que han venido desarrollando en la zona norte que comprende La boquilla, Manzanillo y que seguirá creciendo, pues el boom de la construcción está en furor y Cartagena es vitrina para estas construcciones. Otro entorno son los núcleos poblacionales que hacen mal uso del agua, del suelo, del aire, por nombrar algunos ejemplos. Además existen riesgos asociados con el mal uso de la tecnología que son frecuentes en la industria de la construcción: uso de reserva territorial con don agrícola o forestal que es convertida en conjuntos habitacionales urbanos, áreas verdes y de barrancas que en las ciudades que son fraccionadas y dedicadas a desarrollos inmobiliarios, entre otros ejemplos. Tema importante es la disposición de desperdicios y sobrantes de materiales, desechos de la construcción que deben ser sacados del sitio de la obra para ser depositados en tiraderos que frecuentemente son cañadas o sitios contaminados que alteran el ambiente, el terreno y la vegetación. Materiales sobrantes de productos químicos que son vaciados en los drenajes, concretos que se depositan en terrenos adyacentes a las construcciones, aguas contaminadas y frecuentemente de elevada

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

temperatura que se vierten en ríos y lagunas producto de procesos industriales de producción con insuficientes sistemas de control, entre otros.

La tecnología aplicada a los procesos de construcción pudiese revertir los efectos del calentamiento global como lo es la construcción de los edificios sustentables y la reconversión de los existentes.

La población está de acuerdo en tomar medidas al respecto. Colombia avanza hacia lo sostenible “La sostenibilidad no sólo es un deber, sino un buen negocio en términos económicos, de productividad, confort y salubridad de las personas que residen en las edificaciones verdes”, dice el líder de la comisión de construcciones ecológicas, quien explica que en Colombia el conocimiento del tema ha permitido que muchos empresarios se encuentren interesados y hoy más de 27 proyectos estén certificados Leed del U.S. Green Building Council, una de las más perseguidas en el mundo.

La responsabilidad desde el sector de la construcción con el medio ambiente desde la gerencia de los proyectos es un tema donde el desarrollo más grande lo tiene Estados Unidos con certificaciones de edificaciones verdes. En Latinoamérica, México y Brasil están a la vanguardia.

Al comparar una edificación sostenible con un proyecto tradicional se han encontrado ahorros por menor consumo de energía (30%) y agua (entre 30%-50%), por menor generación de emisiones de CO₂ en su vida útil (35%) y de desechos (entre 50%-90%)⁵.

De acuerdo con cifras del Consejo Mundial de Construcción Sostenible, la productividad aumenta entre 2% y 16% en los edificios de oficinas sostenibles; y en las edificaciones comerciales y de producción industrial se evidencian incrementos de las ventas por metro cuadrado y en los ritmos de producción, lo que dice que evidentemente vale la pena el desarrollo sustentable.

En cuanto al diseño la tendencia radica en buscar distribuciones que faciliten el uso de la luz natural y el aprovechamiento de la ventilación sin aparatos eléctricos. Hay que tratar de explotar la ubicación de la propiedad para ver si

⁵ consejo mundial de construcción sostenible.

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

con fuerza eólica se pueden generar efectos que minimicen el uso de la electricidad y haya ventajas mecánicas para mover masas de aire.

Un dato actual e importante es lo que esta haciendo Eternit compañía especializada en productos para la construcción, que lleva en Colombia más de 60 años, impulsa los que ellos llaman sistema constructivo en seco cuyos elementos principales son las placas de fibrocemento que se fabrican a base de cemento y fibras de origen vegetal y celulosa, proveniente de maderas de bosques de cultivo, que por lo mismo son renovables, parte de la celulosa es reciclada e igualmente se recupera la mayoría del material sobrante de la fabricación, moliéndolo y mezclándolo nuevamente⁶.

Con esto no se necesita agua para hacer mezclas con cemento y arena como es el caso del sistema constructivo tradicional, hay ahorro de agregados minerales, como recebo gravilla y arena, ya que por el bajo peso por m² del sistema constructivo en seco, las cimentaciones son muy sencillas. Adicionalmente y por el alto coeficiente de aislamiento térmico y acústico permite lograr ahorros sustanciales en el consumo de energía eléctrica de los equipos de aire acondicionado y reducir la contaminación del ruido.

Aunque actualmente no contamos con edificios de carbono neutral, hay que reconocer que en Colombia hay prácticas sostenibles y muchos avances. En bioclimática los arquitectos colombianos son pioneros. Por ejemplo, en uso de guadua. En agosto pasado se certificó la primera empresa colombiana con sello Leed, porque alcanza 40% menos consumo de agua, recicla aguas grises y lo usa para inodoros. No tiene sentido que utilicemos el agua potable para los inodoros seria más sensato el uso de las aguas grises. Se ve entonces que existe material substancial para que Cartagena como ciudad turística de Colombia incursione en la ola verde de edificios inteligentes, construcciones bioclimáticas, edificios ecológicos y los líderes y/o gerentes de tales proyectos de construcción, se construya con bioética para sustentar vida en el planeta.

⁶ <http://www.colombiaespasion.com/sala-de-prensa/73-contenido-principial/960-edificios-verdes-futuro-biodiverso>

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

ANALISIS DOFA. ANALISIS DE VULNERABILIDAD DE LA CONSTRUCCION EN CARTAGENA ANTE UN ENTORNO SUSTENTABLE.

Este análisis ayuda a determinar si la organización está capacitada para desempeñarse en su medio, por ende para este caso sería determinar si el sector de la construcción en Cartagena está capacitado para desempeñarse en un medio donde se pretende incursionar en temas como Bioclima, bioética, construcciones verdes, ecológicas y todo aquello que soporte un desarrollo sustentable de la actividad.

HOJA DE TRABAJO DOFA

| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|--|
| Vitrina turística, lo que haría incrementar el reservorio de las bondades de Cartagena y la actividad de la construcción. | Caída en las cantidades de la demanda para las construcciones no ecológicas. |
| La conservación de reservas ecológicas existentes en Cartagena, lo que aumentaría el turismo y el fortalecimiento del ecoturismo. | Contracción en la cantidad demandada de las fábricas o empresas proveedoras de materias e insumos no ecológicos. |
| Innovación en la construcción lo que captaría una nueva demanda. | |
| Reconocimiento internacional que redundaría en mayor popularidad. | |
| Urbanismo + ecología = sostenibilidad para sector de la construcción | |
| Bioética para los actuales gerentes y para las nuevas generaciones. | |
| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
| Cartagena es fuente de naturaleza viva, cuenta con playas, manglares y ecosistemas. | Líderes renuentes al cambio |
| Es una ciudad en desarrollo, lo que la hace moldeable y con aprestamiento para absorber novedades. | Corrupción en sus líderes políticos. |
| El clima de Cartagena es tropical e incita a las edificaciones bioclimáticas | Falta de cultura en sus ciudadanos |
| Los vientos en zonas estratégicas de la ciudad contribuyen a la utilización de la energía eólica en la ciudad. | Desconocimiento de los procesos, de la bioética y de las construcciones ecológicas. |
| En materia turística es una de las ciudades más importantes de Colombia, hecho que sumaría | |

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

importancia a estas construcciones verdes.

MATRIZ DE IMPACTOS DOFA-PONDERADO

| FORTALEZA | IMPACTO | | | OPORTUNIDAD | IMPACTO | | |
|--|---------|-------|------|---|---------|-------|------|
| | alto | Medio | Bajo | | alto | medio | bajo |
| 1. Condiciones naturales y climáticas de Cartagena | 10 | | | 1. Conservación del reservorio de bondades ecológicas de la ciudad aunado a un dinamismo de la actividad turística. | 10 | | |
| 2. En materia turística es una de las ciudades más importantes de Colombia, hecho que sumaría importancia a estas construcciones verdes. | 9 | | | 2. Vitrina turística, lo que haría incrementar el reservorio de las bondades de Cartagena y la actividad de la construcción | 10 | | |
| 3. Es una ciudad en desarrollo, lo que la hace moldeable y con aprestamiento para absorber novedades | 8 | | | 3. Urbanismo + ecología = sostenibilidad para sector de la construcción | 10 | | |
| | | | | 4. Bioética para los actuales gerentes y para las nuevas generaciones. | 10 | | |
| | | | | 5. Innovación en la construcción lo que captaría una nueva demanda. | | | |
| | | | | 6. Reconocimiento internacional que redundaría en mayor popularidad. | | | |
| DEBILIDADES | IMPACTO | | | AMENAZAS | IMPACTO | | |
| | alto | Medio | Bajo | | alto | medio | Bajo |
| 1. Renuencia al cambio | 10 | | | Caída en La actividad económica de aquellos que no cambian ante el cambio | | 6 | |
| 2. Desconocimiento de los procesos, de la bioética y de las bioconstrucciones. | 9 | | | | | | |
| 3. corrupción política. | | | | | | | |
| 4. falta de cultura ciudadana. | | 7 | 6 | | | | |

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

ANALISIS DOFA

| | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conservación de las bondades naturales que tiene la ciudad. 2. Vitrina turística de Colombia 3. Sostenibilidad en el sector de la construcción. 4. Gerentes bio-éticos que sustenten la vida en el planeta. 5. Reconocimiento internacional. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Caída en la actividad y dinamismo económico de aquellas empresas del sector de la construcción que no cambien con el cambio. |
| FORTALEZAS | ESTRATEGIAS FO | ESTRATEGIAS FA |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones naturales y climáticas de Cartagena. 2. En materia turística es una de las ciudades más importantes de Colombia, hecho que sumaría importancia a estas construcciones verdes. 3. Es una ciudad en desarrollo, lo que la hace moldeable y con aprestamiento para absorber novedades | <ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar a través de programas de capacitación la afección por el tema para aprovechar las condiciones naturales 2. Promover la imagen turística de la ciudad para atraer mayores inversionistas en el sector de la Bioconstrucción. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de nuevos materiales en el sector de la construcción que aprovechen las condiciones climáticas y naturales de Cartagena. |
| DEBILIDADES | ESTRATEGIAS DO | ESTRATEGIAS DA |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Renuencia al cambio. 2. Desconocimiento de los procesos, de la bioética y de las Bioconstrucción. 3. corrupción política. 4. Falta de cultura ciudadana. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar una campaña de concientización de los beneficios de la naturaleza que tiene Cartagena. 2. Diseñar y realizar un desarrollo de gerentes de la construcción con bioética. 3. Propiciar mayor vigilancia a quienes lideran la política en la región. 4. Diseñar e implementar sistemas que generen cultura ciudadana a la población de Cartagena, donde conozcan los resultados de esta si somos reconocidos internacionalmente. | |

La incursión a temas de responsabilidad ambiental en la ciudad de Cartagena en lo que respecta al sector de la construcción requiere de un mayor esfuerzo y de bioética por parte de los gerentes que lideran los proyectos, pues son más las fortalezas y las oportunidades (que las debilidades y amenazas) que en esta ciudad existen para la implementación de proyectos verdes, aunque se sabe que los costos económicos son mayores que las construcciones convencionales, el costo de oportunidad a futuro sería indiscutiblemente garrafal.

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

CONCLUSION

- Si quienes gerencian el importante sector de la construcción empiezan a cambiar paradigmas en la forma como construyen y operan los espacios donde pasamos cerca del 80% de nuestro tiempo, los beneficios aparecerán pronto.
- El sector de la construcción es responsable de un 40% de las emisiones de gases contaminantes de efecto invernadero así como es un gran consumidor de recursos escasos en el planeta, por consiguiente tiene la responsabilidad y la capacidad de poner a andar proyectos concomitantes con las normas de conservación que sustenten vida en el planeta.
- Hay un ingente interés aunque también hay desconocimiento del asunto en el sector, lo importante es la avidez por conocer y aprender una primordial sería que los equipos de trabajo cambien, así como la desagregación de los equipos humanos, para que haya funcionalidad del proyecto deben estar todos “en el tablero antes de mover la tierra”.
- La bioética y la responsabilidad gerencial en el sector de la construcción para con el medio ambiente solo trae consigo oportunidades que llevan a una innovación con confort, crecimiento económico, salubridad y sustentabilidad en la tierra.
- Cartagena de indias es un corralito con gran potencial para los proyectos verdes que de ser explotado aceleraría más el auge del sector de la construcción.
- Cartagena a pesar de sus bondades y fortalezas para ser una ciudad que en sus construcciones contenga edificaciones ecológicas, no cuenta con una sola de estas por ello es momento de estimular en los gerentes del sector, la bioética que arme un concepto de construcción nuevo para el corralito de piedras, pues ellos tienen la capacidad por lo tanto la responsabilidad con el medio ambiente que sustenta vida en el planeta.

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL CON EL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

CIBERGRAFIA

- ✓ <http://www.tuverde.com/tag/bogota/page/2/>
- ✓ http://www.degerencia.com/tema/analisis_dofa
- ✓ <http://www.observatorioinmobiliario.es/Blog/index.php/noticias/el-sector-de-la-construccion-en-colombia-crecera-un-15-en-2011/>
- ✓ http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/derecho/20/8_Teoria%20del%20desarrollo%20sostenible.pdf
- ✓ http://www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Oscar_Mauricio_Espino_sa.htm

BIBLIOGRAFIA

- ✓ GARAY, Luis Jorge, Modelo de Desarrollo y Sostenibilidad. En *Misión Rural, Transición, Convivencia y Sostenibilidad*, N° 5, 1998, p. 9. Santa Fe de Bogotá.
- ✓ CARRIZOSA, Julio, Construcción de la Teoría de la Sostenibilidad. En *Misión Rural, Transición, Convivencia y Sostenibilidad*, N° 5, 1998, p. 28. Santa Fe de Bogotá.
- ✓ MAYA, Augusto Ángel, Desarrollo Sustentable o Cambio Cultural. En *Siglo XXI Memorias del Seminario Internacional sobre Desarrollo Sostenible*, tomo 1, p. 208- 213. Santa Fe de Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, 1994.
- ✓ Gerencia estratégica 10ª Edición Editorial: 3R Editores Santa fe de Bogotá AVILA, José
- ✓ *Intr. A la administración 1ra Edición Fondo editorial URBE Maracaibo 2001 MORRISEY, George
- ✓ *pensamiento estratégico FRED, R. Deavid
- ✓ *Conceptos de administración Estratégica. Quinta Edición. 1997. Prentice-Hall HILL, Charles W., Jones Gareth R