



SPAIN GREEN BUILDING COUNCIL  
CONSEJO CONSTRUCCIÓN VERDE ESPAÑA

# Los Principios de Nueva Orleáns

Celebrando la Rica Historia de Nueva Orleáns a través del  
Compromiso con un Futuro Sostenible



**Reunión de Planificación para Nueva Orleáns** del U.S. Green Building Council



SPAIN GREEN BUILDING COUNCIL  
Consejo Construcción Verde España

Arturo Soria, 263-B, 28033 - Madrid – tel.: +34 91 3843946 fax.: +34 91 7660444.  
- E-mail: [aramirez@spaingbc.org](mailto:aramirez@spaingbc.org) -

Consejo Construcción Verde España es miembro del World Green Building Council y del US Green Building Council  
Asociación sin ánimo de lucro inscrita en el Registro de Asociaciones del Ministerio del Interior el 03.10.00 con el número de protocolo No. 166967 y CIF.: G-82749664



# Futuro Sostenible

9 – 11 de Noviembre de 2005

## Celebrando de la Rica Historia de Nueva Orleans a través del Compromiso con un Futuro Sostenible

### **Resumen de la Reunión**

Los Principios de Nueva Orleans son directivas desarrolladas por los participantes en una reunión sobre la Reconstrucción de la Costa del Golfo que tuvo lugar del 9 al 11 de Noviembre de 2005 en la Conferencia anual de Construcción Sostenible en Atlanta, GREENBUILD'05 Georgia del Consejo Construcción Verde de EE.UU. (USGBC). Estos principios representan la posición de consenso de los 160 participantes, aproximadamente un quinto de los cuales fueron invitados procedentes de Nueva Orleans y de la vecindad. El resto, de todo el territorio de Estados Unidos, representando a un amplio rango de expertos en planificación urbanística, gestión del agua, ingeniería y arquitectura, incluidas algunas de las voces líderes en diseño sostenible.

## Oportunidad

La reciente destrucción de Nueva Orleans y sus áreas circundantes representa para la ciudad y la región una oportunidad histórica, consistente en reconstruir estas comunidades de forma que proyecten hacia el futuro su rica historia mientras crean una nueva definición de la ciudad del siglo XXI. En el proceso también se permite a la ciudad afrontar los problemas que llevaba mucho tiempo sufriendo antes del huracán Katrina para crear una ciudad más fuerte económica, física y culturalmente para todos sus ciudadanos.

Los siguientes Principios de Nueva Orleans se desarrollaron para apoyar los esfuerzos de planificación y reconstrucción, con el propósito de mejorar los resultados medioambientales, sociales y económicos. Esta planificación holística, o de “triple resultado final”, promueve las soluciones medioambientales, económicas y socialmente equitativas al afrontar la reconstrucción, creando una ciudad más fuerte, más autosuficiente y protegida para todos sus ciudadanos de cara al siglo que comienza.

En este esfuerzo, está claro que se requerirán los recursos de toda la nación y que deberán ponerse en marcha próximamente. Nueva Orleans ha supuesto mucho para la nación a través de su cultura, su música, su arquitectura, su cocina, su lenguaje y su gente. Las características físicas de la planificación urbana de la ciudad, incluyendo la diversidad y el uso mixto de los barrios, y el encanto de su ambiente a escala humana se han convertido en modelos para otras comunidades en la nación. Nueva Orleans juega un papel fundamental en la vida cultural de la nación. Nuestro país necesita apoyar ahora a la ciudad con el fin de fortalecer a la nación en su conjunto.

El proceso y el resultado del esfuerzo de reconstrucción en el que va a embarcarse nuestra nación tienen el potencial de generar un redesarrollo de Nueva Orleans que sirva como ejemplo vivo de talla mundial de lo que es posible cuando se trabaja en conjunto inteligente y estratégicamente. Al escoger el camino de crear oportunidades a partir de la adversidad, haciendo surgir de la devastación comunidades prósperas y activas, Nueva Orleans encontrará un nuevo lugar para sí misma, una vez más, como un destino de primera clase que eleve su reputación como lugar para disfrutar de la vida mientras que también se conserva el bienestar de sus residentes.



# Los Principios de Nueva Orleáns

## **1 • *Respetar los derechos de todos los ciudadanos de Nueva Orleáns***

Los ciudadanos desplazados que deseen regresar a Nueva Orleáns deben tener la oportunidad de volver a barrios de su elección, saludables, habitables, seguros y sin delincuencia.

## **2 • *Restaurar las protecciones naturales del Gran Nueva Orleáns***

Mantener y restaurar los ecosistemas costeros y pantanosos y los bosques urbanos que apoyan y protegen el medioambiente, la economía, las comunidades y la cultura del sur de Luisiana y que contribuyen en gran medida a la economía y el bienestar de la nación.

## **3 • *Implantar un proceso inclusivo de planificación***

Realizar un proceso de planificación centrado en la comunidad que utilice el talento local y esté seguro de que se escuchan las voces de todos los ciudadanos de Nueva Orleáns. Este proceso debe ser un agente de cambio y renovación para Nueva Orleáns.

## **4 • *Valorar la diversidad de Nueva Orleáns***

Edificar sobre la fuerza tradicional de los barrios de Nueva Orleáns, favorecer los usos mixtos y las diversas opciones de viviendas y promover comunidades de rentas variadas, grupos de edades mixtas, y con diversidad racial. Celebrar la cultura única de Nueva Orleáns, incluyendo su comida, su música, su arte, etc.

## **5 • *Proteger la ciudad de Nueva Orleáns***

Extender o construir una infraestructura de protección contra las inundaciones que sirva a múltiples usos. Valorar, restaurar y extender los bosques urbanos, las marismas y los sistemas naturales de la región que protejan a la ciudad del viento y las tormentas.

## **6 • *Adoptar el Smart Redevelopment***

Mantener y fortalecer la tradición de Nueva Orleáns de comunidades compactas, conectadas y de uso mixto. Proporcionar a los residentes y visitantes múltiples opciones de transporte. Fijarse en las escuelas para acelerar el redesarrollo de los barrios y para reconstruir comunidades fuertes en la ciudad.

## **7 • *Honrar el pasado; construir para el futuro***

En la reconstrucción de Nueva Orleáns, honrar la historia de la ciudad mientras se crean edificios del siglo XXI que sean perdurables, de protección oficial, barata en su operación y saludable para vivir en ellos. A través de normativas y otras medidas, asegurar que todos los edificios nuevos están contruidos con los más altos índices de eficiencia energética, estructural y medioambiental y de salud para el hombre.

## **8 • *Proporcionar una supervivencia pasiva***

Viviendas, escuelas, edificios públicos y barrios deben ser diseñados y contruidos o reconstruidos para servir como refugios habitables en caso de crisis o caída de los sistemas de energía, agua y aguas residuales.

## **9 • *Promover la propiedad local de empresas sostenibles***

Apoyar la construcción de empresas locales nuevas y a las ya existentes en una plataforma de Sostenibilidad que contribuirá a una economía local más fuerte y diversificada.

## **10 • *Centrarse en el largo plazo***

Todas las medidas relativas a la reconstrucción y la restauración ecológica, incluso los esfuerzos a corto plazo, deben emprenderse con atención explícita a las soluciones a largo plazo.

## ***Principio 1. RESPETAR. Respetar los derechos de todos los ciudadanos de Nueva Orleans***

*Los ciudadanos desplazados que desean volver a Nueva Orleans deben tener la oportunidad de regresar a un barrio de su elección que sea saludable, habitable, seguro y sin delincuencia.*

### **Antecedentes y Contexto**

Hay consenso entre algunos desplazados sobre el que la ciudad se reconstruirá de forma que física o económicamente les impida su regreso. Tienen miedo de que algunas partes de la ciudad serán imposibles de reconstruir o impracticables y de que los residentes de dichas partes de la ciudad no dispondrán de oportunidades para realojarse en otras áreas de la ciudad más habitables. También hay consenso en que se producirá un aumento del nivel de vida de forma que se forzará económicamente a los residentes de menor renta de la ciudad.

Incluso en este punto de la planificación, se hace cada vez más claro que para proteger la ciudad y a sus residentes, algunas áreas de la ciudad no deben reconstruirse. Nueva Orleans no debe desentenderse de estas difíciles decisiones si benefician a la ciudad en su conjunto. Aunque algunas secciones de la ciudad no puedan ser reconstruidas, sin embargo esto no significa que todo el mundo no tenga la oportunidad de regresar. La planificación necesita encontrar otras oportunidades para crear buenos barrios y los que toman las decisiones en la ciudad, la región y la nación necesitan encontrar vías para encontrar fondos para la creación de estos barrios.



*Aproximadamente el 80% de los 485.000 residentes de la ciudad huyeron antes de que el huracán golpeará. Los casi 100.000 restantes permanecieron y sufrieron la furia de la tormenta.*

Times Picayune

*Foto: Alex Wilson. En Noviembre de 2005 se produjeron cuatro reuniones de Reconstrucción que congregaron a más de 160 personas de la región de Nueva Orleans y de toda Norteamérica para dirigir la reconstrucción inmediatamente después del Huracán Katrina.*

Para que Nueva Orleans recupere su posición como centro de la cultura, la música, el arte, la arquitectura y la cocina de América es muy importante que todos los ciudadanos actuales y desplazados – y la diversidad de culturas, herencia y niveles de ingresos que representan – constituyan una parte central de la nueva Nueva Orleans. La búsqueda de otros lugares en Nueva Orleans para construir viviendas de buena calidad, apartamentos y barrios precisa por tanto ser una prioridad.

### **Beneficios**

La eliminación del espectro de la incertidumbre que rodea a los derechos de los residentes de Nueva Orleans para regresar a la ciudad permite dirigir la atención, que de otra forma se centraría en este tema, a los retos a largo plazo a que se enfrentan la ciudad y sus residentes. Trabajando juntos con un propósito común, los residentes de Nueva Orleans pueden lograr una ciudad habitable, con una economía fuerte y un futuro sostenible.

### **Recomendaciones de Políticas y Acciones**

- 1. Programa de Extensión de Comunicaciones** – Implantar inmediatamente un programa de extensión de comunicaciones que alcance a todos los ciudadanos – los que han vuelto y los que permanecen desplazados – para mantener un sentido de comunidad y abrir el acceso a la información.

2. **Anuncio de la Política de Retornos** – Trasladar a todos los residentes de Nueva Orleans que la política de la ciudad y del estado es hacer posible a todos los residentes que deseen volver a la ciudad el que lo consigan.
3. **Plan para Nuevos Barrios** – Esfuerzos directos de planificación en Nueva Orleans para dirigirse explícitamente al hecho de que no todos los residentes puedan ser capaces de regresar a sus barrios originales. Se debe planificar el redesarrollo para mantener la densidad en las regiones de la ciudad que puedan soportar el desarrollo con seguridad, mientras se cambia el desarrollo de las regiones de la ciudad con el mayor riesgo de futuras inundaciones. Para esas partes de la ciudad que se consideran inadecuadas para la reconstrucción, identificar otras opciones de vida para los primitivos residentes de dichos barrios. Hay muchas áreas en la ciudad para proporcionar viviendas adicionales y nuevos barrios para la gente desplazada por la inundación. Algunas de estas posibilidades figuran a continuación:



*Foto: Ralph Bicknese. Uso de marismas recuperadas y barreras forestales alrededor de la ciudad como parques públicos y zonas de ocio.*

- **Centro de la ciudad** – grandes secciones de la parte central de Nueva Orleans se han abandonado con los años, están infrautilizadas, tenían ya necesidad de sustitución antes del Katrina, o simplemente estaban vacías. Después de que los problemas de inundación en estas áreas se hayan resuelto, proporcionarán amplias oportunidades para los nuevos barrios próximos al centro de la ciudad.
  - **Usos de alta densidad a lo largo de las calles principales** – muchas de las estructuras a lo largo de las calles comerciales, arteriales, incluyendo Claiborne, Carleton, Canal y Avenida Tulane, necesitan ser reconstruidas. Siguiendo las tradiciones de las partes viejas de Nueva Orleans, sería relativamente fácil planificar centros de uso mixto con construcciones de alta densidad a lo largo de dichas calles. La colocación de las viviendas encima de las tiendas sigue las largas tradiciones en las partes viejas de la ciudad, incluyendo el Barrio Francés, y la práctica se puede extender al redesarrollo a lo largo de las calles principales.
  - **Centros de uso mixto** – la creación de centros de alta densidad en barrios combinando la venta al por menor y los espacios comerciales con apartamentos y viviendas para gente de todas las edades, incluyendo los más antiguos, Jackson Square y sus edificios Pontalba – con tiendas en el primer piso y viviendas y apartamentos arriba – puede ser un modelo para otros barrios ayudando a atraer más gente a la ciudad mientras se refuerza el sentido de comunidad.
  - **Zonas de diques** – muchos de los diques tienen que ser reconstruidos, modificados o reforzados. En muchos casos, las orillas de los diques pueden y deben estar muy abiertas para reforzarlos mientras se crean mayores espacios para instalaciones necesarias y críticas. Estas amplias zonas de diques también pueden ser localizaciones para viviendas de alta densidad en puntos clave. Si se desarrolla de forma amplia, el sistema de diques podría resultar un nuevo sistema principal de parques urbanos alineados uniendo todas las partes de la ciudad.
  - **Zona del río Mississippi** – numerosas áreas de tierras altas a lo largo del corredor del río Mississippi, tanto por encima como por debajo del Barrio Francés están infrautilizadas y se ajustan al redesarrollo de los nuevos barrios.
  - **Núcleo central** – los límites del núcleo central, incluyendo las zonas previas de hospitales y las numerosas parcelas vacías, proporcionan una oportunidad para crear áreas de viviendas de alta densidad adyacentes a las áreas de empresas y residenciales existentes.
4. **Zonas de Conservación de Propiedad Pública** – Las áreas inundadas que tienen que permanecer sin construir para la protección de la ciudad deben permanecer como tierras de protección pública, bien como parques, bien como distritos de conservación. Deben ser utilizados para el beneficio de toda la gente de Nueva Orleans. Estas áreas naturales de “vías verdes” deben unirse a través de trenes y carriles bici para formar corredores conectados para la gente y la vida de la naturaleza.

## **Principio 2. RESTAURAR. Restaurar las protecciones naturales de la región del Gran Nueva Orleans**

*Mantener y restaurar los ecosistemas costeros y las llanuras de inundación y los bosques urbanos que apoyan y protegen el medioambiente, la economía, las comunidades y la cultura del sur de Louisiana y que contribuye en gran medida a la economía y el bienestar de la nación.*

### **Antecedentes y Contexto**

Las acciones humanas a lo largo del río Mississippi y la Costa del Golfo han alterado drásticamente la hidrología natural de la región y han producido una significativa erosión de las marismas y las islas protectoras, marismas, pantanos y bosques de las llanuras de inundación que se han protegido durante mucho tiempo en Nueva Orleans y en otras comunidades costeras. Debido a los diques que se construyeron a lo largo del río Mississippi y a que se canalizaron el río y los canales para los barcos, no se depositaron más sedimentos en una extensión significativa del Delta del Mississippi alrededor de Nueva Orleans; al contrario, los flujos de alta velocidad del río erosionan la base de la tierra que permanece, transportando sedimentos hacia el Golfo de México.

Marismas y pantanos son diques para las olas, tanques de almacenamiento, purificadores de agua, bombas de oxígeno, despensas de alimentos para la vida salvaje y criaderos de peces. De acuerdo con el plan estratégico *Costa 2050: Hacia una Louisiana Costera Sostenible* (Fuerza de Trabajo para Conservación y Restauración de las marismas de la Costa de Louisiana y Autoridad de Conservación y Restauración, 1998), desde 1930, más de 388.500 hectáreas de humedales ricos en vegetación se han perdido a lo largo de la costa de Louisiana; estas pérdidas continúan en una proporción media de un campo de fútbol americano cada 30 minutos – 6.000–7.780 hectáreas por año. Esta área de tierra – pantanos y marismas de tierras bajas – se está sustituyendo por aguas abiertas, lo que no ofrece protección frente a vientos huracanados o crecidas por tormentas. Complicando el problema, la tierra no erosionada se está hundiendo a medida que los suelos de sedimentos orgánicos se descomponen y comprimen. Estas acciones hacen a Nueva Orleans cada vez más vulnerable al daño por huracanes.

La severidad de las tormentas en el Océano Atlántico y en el Golfo de México se ha incrementado en la década pasada, lo cual puede ser resultado, según creen muchos científicos, del calentamiento global – que ha incrementado las temperaturas del agua (el conductor de los sistemas de tormentas tropicales). Esto añade urgencia a la necesidad de reparar los sistemas naturales que proporcionan la primera línea de protección de las comunidades costeras.



*1 kilómetro de pantanos de cipreses absorberá aproximadamente 19 centímetros de oleada de la tormenta*

La Costa del Golfo acoge la mayor extensión de marismas costeras de Norteamérica. Junto con la exposición de la gente al riesgo, la pérdida de estas marismas también amenaza la industria pesquera costera de la que depende una parte significativa de la economía de Luisiana. Estos ecosistemas contribuyen aproximadamente al 30% en peso de todas las capturas pesqueras comerciales en los 48 estados continentales excluida Alaska. Las mismas marismas proporcionan hábitat invernal al 70% de las aves migratorias de la ruta Central y del Mississippi.

Unas llanuras de inundación saludables protegen las marismas y las comunidades río abajo, tales como Nueva Orleans. Así como el aumento del nivel de agua fuerza al río a desbordarse, el río es forzado a bajar sus aguas perdiendo así su poder de transporte de la carga de sedimentos. A medida que el río disemina su capa de sedimentos, no sólo se limpia y proporcionan ricos nutrientes para la vida vegetal, sino que protege las bahías, estuarios y marismas corriente abajo. Sin llanuras de inundación saludables y en funcionamiento, los ríos arrasarían los estuarios y arrollarían la vida adaptada al agua salada en ellos.

## Beneficios

La protección y restauración de la llanura de inundación costera y los ecosistemas de bosques en y alrededor de Nueva Orleans protegerán mejor la ciudad del futuro daño por tormentas y erosión costera. La restauración de algunos flujos naturales a lo largo de partes del río Mississippi y la posibilidad de funcionamiento de las llanuras de inundación permitirían el depósito de sedimentos en las marismas que rodean Nueva Orleans, permitiendo a su vez que estas marismas y la vegetación que sostienen proteja a Nueva Orleans y a otras comunidades de la Costa del Golfo de las crecidas por tormentas y otros impactos de los huracanes. A groso modo, cada kilómetro de colchón de marisma absorbe 19 cm de crecida por tormenta. La plantación de arboledas de cipreses y bosques urbanos en los alrededores de Nueva Orleans ayudará a desviar los vientos durante los huracanes; aunque algunos árboles se perderán, los árboles proporcionan un importante dique protector. Unos ecosistemas de marismas más saludables a lo largo de la Costa del Golfo son cruciales para sostener la industria pesquera de la que tanto tiempo ha dependido la región de Nueva Orleans.

## Recomendaciones de Políticas y Acciones

- 1. Diques/Control del Agua** – Fortalecer todos los consejos y autoridades que controlan los diques, el control del agua y la restauración costera en una organización única para gestionar el ecosistema regional ampliamente.
- 2. Plan de Costa 2050** – Actualizarlo y revisarlo de acuerdo con el Plan de Costas 2050 a la luz del huracán Katrina de 2005. Proporcionar fondos y dar vía libre a su implantación. Promover la restauración de los flujos naturales del río y de las llanuras de inundación a lo largo de las partes del Mississippi y otros sistemas fluviales para comenzar de nuevo el depósito de sedimentos que sostengan la vegetación y protejan las áreas de islas interiores. De forma muy simple, debemos usar los valiosos servicios de los sistemas fluviales para reconstruir las tierras pantanosas protectoras que rodean Nueva Orleans y a lo largo de la Costa del Golfo.
- 3. Sedimentos fluviales** – Bombear y atrapar sedimentos fluviales para restaurar las islas y pantanos erosionados. Los sedimentos también pueden bombearse a través de los diques para aumentar la elevación de las tierras en partes de Nueva Orleans. Se debe de tener cuidado en la forma de usar los sedimentos dragados de manera adecuada. Se pueden usar sedimentos finos para pantanos y los bosques de las tierras bajas aluviales cerca del río, mientras que se utilizan arenas limosas para las islas y áreas de relleno. Pueden utilizarse pequeños restos de madera como “colchones de broza” para acelerar el establecimiento de la vegetación. Las áreas de relleno deben vegetarse pronto con vegetación autóctona.
- 4. Usar los residuos del huracán para formar muros de contención** – los muros de contención hechos a partir de residuos del huracán pueden atrapar de forma natural los sedimentos y reconstruir islas y marismas. El uso de grandes restos de madera para atrapar sedimentos es un proceso natural y tiene una alta probabilidad de éxito. De forma sencilla, los troncos y ramas son remolcados hasta el lugar para construir muros de contención a partir de los residuos de huracanes y colocados para detener el agua que fluye y acelerar el depósito de sedimentos.



*Foto: Louisiana Department of Natural Resources.  
Construyendo la cimentación de los muros de tierra con  
residuos del huracán.*

- 5. Reforestar la ciudad y la región para proporcionar protección contra las tormentas** – Plantas resistentes al viento, árboles autóctonos en Nueva Orleans y alrededores para disponer de bandas de protección frente a futuras tormentas. Usar residuos botánicos compuestos y astillas de madera del huracán Katrina, si no están contaminados, para acobijar los árboles y proporcionarles una matriz de suelo orgánico. Las áreas de relleno de islas y riberas de los diques deben reforestarse para protegerlas de las olas y crecidas. Se debe incluir una ribera forestada de los diques orientada hacia el continente para disminuir los riesgos de daños por viento a las estructuras.



*Foto: Ralph Bicknese. Permitir que los robles y otros  
árboles autóctonos absorban y reflejen la energía del  
viento.*

- 6. Eliminar los canales hechos por el hombre** – Los canales crean aguas abiertas en áreas que solían ser marismas, eliminando así las protecciones naturales. Cuando los canales están abiertos a largos cuerpos de agua, las crecidas por tormentas pueden llegar a las áreas populosas. Eliminar estos canales artificiales donde no es absolutamente necesario y restaurar estas áreas como marismas y tierras boscosas de inundación.

### **Principio 3. IMPLANTAR. Implantar un proceso de inclusión en la planificación**

*Realizar un proceso de planificación centrado en la comunidad que utilice el talento local y esté seguro de que son oídas las voces de todos los ciudadanos de Nueva Orleans. Este proceso debe ser un agente de cambio y renovación para Nueva Orleans.*

#### **Antecedentes y Contexto**

En lo referente al Huracán Katrina, Nueva Orleans afronta un reto de planificación que es quizá mayor que cualquier otro en la historia de Estados Unidos. Aunque a menor escala, es análogo a las necesidades europeas después de la Segunda Guerra Mundial. En el pasado, partes significativas de la población se han quedado fuera de la discusión sobre el futuro de su ciudad. Una planificación abierta y participativa es la clave que sostiene los Principios de Nueva Orleans.

#### **Beneficios**

Los esfuerzos de planificación a gran escala con más éxito en las recientes décadas han resultado de la amplia participación de los residentes. En North Charleston, Carolina del Sur, por ejemplo, una planificación principal y los esfuerzos de desarrollo actualmente llevados a cabo, conocidos como Noisette, ha obtenido una participación notable de cerca del 40% de los adultos en la planificación de reuniones, grupos de objetivos, o audiciones de su plan general – esto en una ciudad cuyos residentes, la mayoría de los cuales están en el límite inferior del espectro económico, se han visto privados durante mucho tiempo del derecho a voto en cualquier planificación.

El Plan General Noisette, dirigido desde el urbanismo hasta las discusiones a escala de barrio y de comunidad, muestra los cumplimientos notables que pueden surgir del proceso participativo de planificación. Una clara y abierta política de inclusión en la planificación ayudará a los residentes de Nueva Orleans a sentir que forman parte de la solución y que muchos tendrán la posibilidad de regresar.

#### **Recomendaciones de Política y Acciones**

- 1. Involucrar a los Residentes** – Involucrar a los residentes guiándolos en las decisiones de desarrollo que afectarán a sus comunidades. Trabajar a todos los niveles y en los barrios, comunidades religiosas, distritos escolares, organizaciones de desarrollo de comunidades sin ánimo de lucro, grupos de justicia social, Cámara de Comercio y otras organizaciones de empresas, líderes políticos y organizaciones ciudadanas y agencias para asegurar una planificación totalmente participativa y de inclusión.



*Ilustración: HOK. El desarrollo compacto, y de uso mixto es una prioridad para mantener el carácter único de Nueva Orleans.*

- 2. Planificación Virtual** – Invitar a los residentes desplazados a participar en la planificación que guiará la reconstrucción de su ciudad. Utilizar las tecnologías disponibles de Internet, como forum online, listserv, reuniones virtuales y reuniones en la ciudad, encuestas en la red y otras herramientas que alcancen a los

desplazados y aseguren que están incluidos en las discusiones sobre el futuro de Nueva Orleans. Movilizar “embajadores NOLA” para salir y reunirse con los residentes desplazados.

- 3. Involucrar a expertos externos** – Continuar poniéndose en contacto y buscando la ayuda de expertos externos, incluyendo el Urban Land Institute (ULI), el American Institute of Architects (AIA), la American Planning Association (APA), la American Society of Civil Engineers(ASCE), la American Public Works Association (APWA), el Congress of the New Urbanism (CNU), y el U.S. Green Building Council (USGBC) y asesorar a los talentos locales en el desarrollo de las necesidades de planificación que suponen un gran reto y asegurar las mejores decisiones posibles. De igual forma que Europa se benefició del Plan Marshall después de la Segunda Guerra Mundial – un plan vislumbrado y ampliamente implantado por Estados Unidos – Nueva Orleans se puede beneficiar de las opiniones creativas que se originan fuera de los límites inmediatos de la región.

## **Principio 4. VALORAR. Valorar la diversidad en Nueva Orleans**

*Basarse en la fortaleza tradicional de los barrios de Nueva Orleans y promover comunidades de ingresos diversos, grupos de edades mixtas y de diversidad racial. Celebrar la cultura única de Nueva Orleans, incluyendo gastronomía, música, arte y arquitectura.*

### **Antecedentes y Contexto**

En muchos aspectos, Nueva Orleans es un centro cultural para Estados Unidos. En una mezcla de culturas considerada generalmente el lugar de nacimiento de blues y jazz, dos formas auténticamente americanas de música. Es una ciudad conocida por su cocina, arte, festivales y cultura. Las limitaciones físicas para el desarrollo y los barrios compactos, fuertemente unidos que evolucionaron en la ciudad han ayudado a asegurar la supervivencia de esta diversidad. La ciudad histórica siempre ha tenido un uso mixto; ejemplos de este modelo de desarrollo se encuentran por toda la ciudad, especialmente en las secciones más antiguas. Se encuentran en los barrios de toda la ciudad grandes viviendas unifamiliares, modestas casas de tiro, bloques de pisos, tiendas a pie de calle con pisos encima, restaurantes y oficinas. Nueva Orleans es una de las ciudades de Estados Unidos que ha mantenido completamente un carácter de diversidad y uso mixto después de la Segunda Guerra Mundial, mientras muchas otras ciudades trabajan activamente para recuperar dicho carácter después de haberlo perdido.



*Miles de hogares en Lower Ninth Ward, que fueron construidos encima de un pantano de cipreses, fueron destruidos cuando una serie de olas del Lago Pontchartrain y del Lago Borgne saltaron por encima de los diques.*

National Geographic

*Foto: Ralph Bicknese. Músicos en Royal Street.*

### **Beneficios**

La diversidad cultural a partir de la cual creció Nueva Orleans es crucial para el futuro de la ciudad. Manteniendo unos barrios compactos, agradables para los peatones, que sirvan para mantener juntos a los ciudadanos de Nueva Orleans y afrontando algunos de los problemas subyacentes de la ciudad que conducen a la pobreza, al abuso de las drogas y a la violencia, la ciudad puede mantener y revigorizar su posición como centro de la cultura americana y como uno de los principales destinos turísticos para disfrutar de la cultura y la alegría americana.

Nueva Orleans ha sido el hogar de un gran número de pequeñas empresas de propiedad local – más que en la mayoría de las áreas metropolitanas. La tradición de uso mixto permite a estas empresas prosperar, multiplicarse y extenderse. Este carácter de uso mixto diverso también ofrece una ventaja competitiva a Nueva Orleans - la comunidad de empresas americana se está trasladando a ciudades que atraen y retienen a gente joven con talento, que a su vez, están atraídas por ciudades con carácter, calidad, diversidad y que son únicas en su género. Basarse en la historia de uso mixto de la ciudad ayudará a Nueva Orleans a prosperar en los años venideros.

## Recomendaciones de Políticas y Acciones

1. **Traer a casa a los líderes culturales** – Traer a los líderes culturales de vuelta a Nueva Orleans lo más pronto posible a través de subvenciones para este objetivo, viviendas temporales, espacios de trabajo temporales y oportunidades de empleo atractivas. Involucrar a músicos y artistas, iglesias y líderes de otras organizaciones sociales en este esfuerzo. Disponer de opciones para que los líderes culturales de Nueva Orleans regresen inspirará a otros a planificar el regreso a la ciudad.
2. **Escuelas como Puntos de Referencia para el Barrio** – Las escuelas deben servir como un punto de referencia para las diversas comunidades y barrios. Deben reabrirse lo antes posible, y se debe emprender un plan de largo plazo sobre cómo las escuelas pueden lograr eficazmente su potencial para mantener unidas a las comunidades. Capacitar a las escuelas para servir a la diversidad de Nueva Orleans dependerá de la mejora de la calidad de dichas escuelas para que todos los segmentos económicos y culturales de la sociedad vuelvan a las mismas.
3. **Continuar la tradición de uso mixto** – Planificar opciones para usos mixtos y casas diversas. Se requiere una planificación incluyente para todos los desarrollos de la ciudad. Una Nueva Orleans diversa y saludable depende de la creación de comunidades activas, seguras y de uso mixto con un amplio rango de opciones de viviendas disponibles para los residentes. La tragedia del huracán Katrina ofrece una oportunidad única para afrontar estas necesidades de forma amplia y coordinada que servirá a la ciudad durante muchas generaciones.



*Foto: Ralph Bicknese. Nueva Orleans tiene muchos buenos ejemplos de edificios de usos mixtos.*

4. **Extender el acceso a bicicletas y al sistema de transporte público** – Incorporar carriles bici y peatonales en y entre los barrios. Planificar barrios alrededor de los sistemas extendidos de tranvías y trenes de cercanías. Utilizar la construcción de nuevas líneas de transporte e incentivos para el desarrollo de las áreas cubiertas por estas líneas. Las líneas de transporte se pueden elevar para actuar como diques internos y conectar la ciudad durante inundaciones menores.



*Foto: HOK. Nueva Orleans se puede beneficiar de un sistema expandido de tranvías.*

5. **Recuperar estructuras históricas** – Recuperar tantas estructuras históricas como sea posible, trasladándolas cuando sea necesario para protegerlas de futuras inundaciones o presiones de redesarrollo, o para servir como punto de referencia en el desarrollo de nuevos barrios.
6. **Apoyos sociales para la comunidad** – Junto con escuelas, planificar alrededor de fuertes entidades sociales de la comunidad, incluyendo iglesias, organizaciones sociales y grupos cívicos.

*Más del 80% de la Ciudad de Nueva Orleans se inundó.*

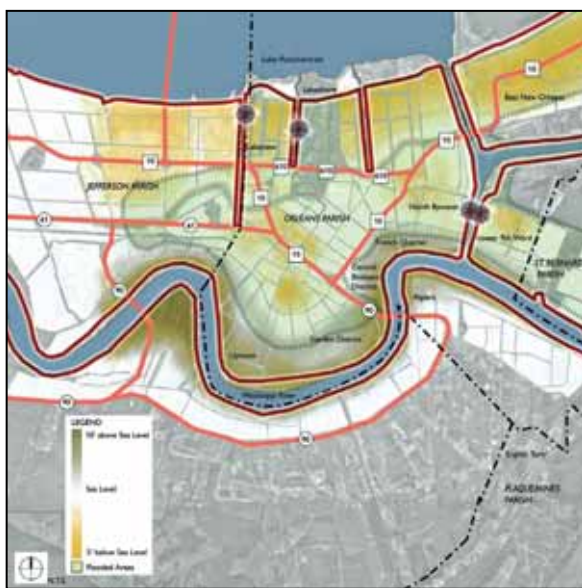
Times Picayune

## **Principio 5. PROTEGER. Proteger la Ciudad de Nueva Orleans**

*Extender o construir una infraestructura de protección de inundaciones que sirva a múltiples usos. Valorar, restaurar y extender los bosques urbanos, marismas y sistemas naturales de la región de Nueva Orleans que protegen la ciudad del viento y las tormentas.*

### **Antecedentes y Contexto**

La ampliación hacia el exterior de Nueva Orleans a partir del Barrio Francés y otras partes altas de la ciudad sólo se produjo de forma coordinada después de haberse construido los diques para proteger a la ciudad de las inundaciones procedentes del río Mississippi y del lago Pontchartrain. Se construyeron diques y canales adicionales para facilitar el tráfico de barcos y contener el sistema de canales de drenaje que permitió el drenaje de las escorrentías y una forma de bombear agua de nuevo hacia el lago Pontchartrain. Estos diques se diseñaron para proteger a la ciudad de la categoría 3 de huracanes, aunque las investigaciones iniciales indican que estos diques fallaron bajo condiciones menos severas. Mientras tanto, amplias evidencias científicas indican que la severidad de los huracanes está aumentando, y la mayoría de los expertos creen que la infraestructura de control de inundaciones debe construirse para constituir una protección frente a tormentas de categoría 5.



*Ilustración: HOK. Este mapa de Nueva Orleans muestra las elevaciones en diferentes partes de la ciudad. Se indican los puntos de rotura de los diques.*

*Los sistemas de diques se construyeron para depender de la capacidad sustancial de contención de las marismas de los años pasados. Ahora que han desaparecido las marismas, los viejos diques todavía permanecen en su lugar, llevando a más inundaciones y más presión sobre los diques.*

Technology News

### **Beneficios**

El refuerzo o la reconstrucción de la infraestructura de control de inundaciones ya construida es crítico para proporcionar a los residentes y empresas de Nueva Orleans la confianza que necesitan para volver a la ciudad e invertir allí en su futuro. La reconstrucción de los diques y otras infraestructuras de control de inundaciones puede conseguir múltiples beneficios – por ejemplo, la construcción de edificios en terrenos más protegidos de mayor elevación, la creación de zonas de ocio, tales como parques perimetrales, y la restauración de marismas costeras y bosques que pueden ayudar a proteger Nueva Orleans de tormentas, mientras se proporcionan oportunidades recreativas y económicas.

### **Recomendaciones de Políticas y Acciones**

- 1. Reconstruir el sistema de diques** – Mejorar el sistema existente de diques para soportar una tormenta de categoría 5 con sistemas redundantes en todo el sistema. Se deben incorporar diques internos para aislar la inundación en caso de una brecha en los diques primarios.



*Foto: US Army Corps of Engineers  
Los diques de Nueva Orleans fallaron en 17 puntos.*

2. **Parques lineales urbanos** – usar un sistema de diques rediseñado, reforzado y con contrafuertes y terraplenes como áreas recreativas, como segmentos de un sistema de parques lineales con carriles para bicicletas, para pasear y correr. Estos parques lineales también pueden ser un componente mas de una estrategia coordinada de evacuación.
3. **Vías de evacuación de emergencia** – Buscar oportunidades creativas para compartir los costes de creación de un mejor sistema de diques centrándose en oportunidades recreativas – por ejemplo, el Servicio Nacional de Parques podría subvencionar un nuevo parque nacional, y el Departamento de Seguridad de Zonas Habitadas podría subvencionar un sistema de evacuación de emergencia.
4. **Instalaciones para necesidades críticas en terrenos más altos** – Localizar viviendas de mayor densidad y edificios para necesidades críticas tales como hospitales, escuelas y servicios de respuesta a emergencias a lo largo del sistema de vías de agua rediseñadas, construyéndolos en terrenos más altos y más protegidos.
5. **Usar los residuos de demolición creativamente** – El uso de residuos de demolición deseables (tales como hormigón aglomerado, grava y ladrillos) para elevar el nivel del terreno en regiones especialmente bajas de la ciudad y a lo largo de las orillas extendidas de los diques.
6. **Construcción resistente al agua** – Se requiere una nueva edificación en áreas bajas construida para soportar las inundaciones futuras previstas a través de una selección cuidadosa de los materiales, niveles elevados del suelo y una colocación cuidadosa de las instalaciones. Diseñar las estructuras para resistir la entrada de agua y el crecimiento de mohos.
7. **Sistema de bombeo fiable** – Rediseñar las estaciones de bombeo de forma que funcionen y operen de un modo seguro incluso durante las más severas tormentas.
8. **Reducir la carga de las escorrentías con estrategias in situ** – Reducir las cargas de las escorrentías de la ciudad a través del diseño de sus nuevos edificios e infraestructuras. Al reducir la carga de escorrentías, la tasa a la cual la escorrentía alcanza las bombas se reduce, disminuyendo la inundación y permitiendo el uso de bombas más pequeñas que operan a costes sustancialmente menores. Las áreas verdes abiertas que aceptan la escorrentía y controlan las estructuras de descarga actúan como depósitos temporales y reducen más el riesgo de inundación.
  - Requerir el uso de pavimentos porosos donde sea factible para reducir la carga de escorrentía. A pesar de la altura del agua en la ciudad, el pavimento poroso es útil para reducir la inundación que resulta de las tormentas pequeñas y moderadas.
  - Requerir la instalación de tejados vegetados para la mayoría de las grandes estructuras, tanto para reducir la carga de la escorrentía como para reducir el efecto urbano de las islas de calor, enfriando así la ciudad en su conjunto y reduciendo el consumo de energía.



*Foto: HOK. Los tejados vegetados pueden ayudar a reducir el volumen de escorrentía así como a reducir la temperatura de la zona circundante.*

- Requerir el uso de sistemas de recogida de agua de lluvia, incluyendo cisternas in situ, tanto para disminuir la carga de escorrentía como para disponer de agua para otros usos (riego de jardines, agua de lavabos, sistemas de refrigeración/calefacción y mantenimiento).
- 9. Sistemas de supervivencia sin cables** – Desarrollar un sistema fiable de supervivencia de telefonía móvil y de acceso de alta velocidad a Internet sin cables.

## **Principio 6. ADOPTAR. Adoptar el redesarrollo Smart Redevelopment**

*Mantener y fortalecer la tradición de Nueva Orleans de comunidades compactas, conectadas y de uso mixto. Proporcionar a residentes y visitantes múltiples opciones de transporte. Buscar en las escuelas la puesta en marcha del redesarrollo de los barrios y la reconstrucción de comunidades fuertes en la ciudad.*

### **Antecedentes y Contexto**

Nueva Orleans ha servido durante mucho tiempo como uno de los mejores y más emulados ejemplos de un diseño urbano de alta densidad, uso mixto, peatonal y diverso. Hay un fuerte y activo movimiento, al que se designa a menudo como Nuevo Urbanismo o Desarrollo Neo-Tradicional, para recrear espacios a escala humana y el sentimiento de un lugar como Nueva Orleans. Nueva Orleans es afortunada, entre las ciudades de Estados Unidos, por no haber perdido su carácter de barrio. Mientras que los edificios y el estado urbanístico se han puesto de manifiesto en Nueva Orleans para proporcionar tales espacios, los problemas de pobreza, disparidad de ingresos, uso de drogas y escuelas inadecuadas en décadas recientes se han ido haciendo cada vez más difíciles para que la gente de Nueva Orleans pueda conseguir las oportunidades de estilo de vida de calidad que proporciona este tipo de uso del suelo.



*100.000 personas – casi ¼ de la población – no disponían de transporte personal, muchos no tuvieron manera de escapar del desastre.*

*Foto: PD Foto.com. Escena de una calle de Nueva Orleans, pre-Katrina*

### **Beneficios**

La planificación y el redesarrollo que se producirán después del huracán Katrina pueden servir para preservar la tradición de Nueva Orleans de comunidades conectadas y para fortalecer dicho modelo de uso de la tierra. En el proceso, la planificación y el desarrollo pueden plantear problemas tales como la pobreza y la separación de la gente según su estatus económico, que han sido una plaga para Nueva Orleans durante décadas. En particular, una iniciativa de planificación integrada puede restaurar las escuelas como los centros de los barrios y comunidades de Nueva Orleans; las escuelas pueden ser las balizas de las comunidades, poniendo en marcha un redesarrollo progresivo y atrayendo a los residentes de vuelta a la ciudad. A través de estas estrategias, Nueva Orleans puede no sólo recuperarse del huracán Katrina sino acabar obteniendo una mejor condición de la que tenía antes de que Katrina se acercara a la costa.

### **Recomendaciones de Política y Acciones**

- 1. Proporcionar Viviendas de mayor densidad** – Identificar áreas deseables para viviendas de mayor densidad. Deben ser áreas en terrenos más elevados – o donde la elevación se pueda aumentar – que están más protegidas de futuras inundaciones y daños por viento. Donde sea posible, utilizar terrenos previamente no desarrollados o propiedades vacías.



*Foto: Ralph Bicknese. Nueva Orleans tiene muchos ejemplos de viviendas de alta densidad.*

2. **Plan para uso mixto** – Apoyar la tradición de uso mixto de la Calle Principal de Nueva Orleans, los barrios peatonales, donde la gente vive cerca de los servicios básicos (incluyendo trabajo, compras, comidas, ocio).
3. **Sistema de transporte como incentivo para el desarrollo** – extender las líneas de tranvía existentes como incentivo de desarrollo. Investigar la posibilidad de diseñar el sistema de tranvías para servir de capacidad de evacuación, posiblemente con fondos del Departamento de Seguridad de la Zona urbana. Considerar la elevación de parte del sistema para ser utilizado como diques internos para aislar la inundación. Las barreras y bermas de sonido pueden servir también como diques internos.
4. **Extender los transportes rápidos al aeropuerto y a la parte norte del lago** – Proporcionar un medio de transporte rápido desde el aeropuerto al centro de la ciudad y al otro lado del lago. Esto abrirá oportunidades a los nuevos barrios y fortalecerá el núcleo del centro de la ciudad. Buscar subvenciones del Departamento de Seguridad de la Zona Urbana para investigar la posibilidad de un sistema de transporte rápido sirviendo a su vez como capacidad de evacuación.
5. **Buenas escuelas de barrio como incentivo para el desarrollo** – Favorecer el desarrollo del barrio reconstruyendo escuelas como clave de las instituciones de la comunidad. Restablecer las escuelas como *centros de aprendizaje para la comunidad*, proporcionando a la gente de todas las edades y modos de vida acceso al arte, la música, la educación para adultos y programas de servicios para la comunidad. Rediseñar y reconstruir escuelas que constituyan edificios de alta eficiencia con características de supervivencia pasiva que les harán capaces de ser ocupados con seguridad en el caso de cortes de energía prolongados (ver Principio 8).



*Foto: Tulane Community Service. La limpieza, las reparaciones y la pintura de las escuelas de Nueva Orleans se han hecho con el esfuerzo de voluntarios.*

*Antes del Katrina, más del 23% de los residentes vivían por debajo del umbral de pobreza.*

## **Principio 7. HONRAR. Honrar el pasado; construir para el futuro**

*En la reconstrucción de Nueva Orleans, honrar la historia de la ciudad, mientras se crean edificios del siglo XXI que sean perdurables, asequibles, baratos de operar y saludables para vivir en ellos. A través de normativas y otras medidas, asegurar que todos los nuevos edificios se construirán con las máximas normas de eficiencia energética, estructurales, medioambientales y de salud humana.*

### **Antecedentes y Contexto**

Hasta 150.000 viviendas, escuelas y otros edificios fueron destruidos o muy dañados por las inundaciones que ocurrieron debido a la oleada de la tormenta y los fallos de los diques que siguieron al huracán Katrina. Miles de otros edificios que escaparon a los daños estructurales pueden causar problemas continuos a sus ocupantes debido al moho u otros problemas. La mayoría de los edificios que fueron destruidos dependían de combustibles fósiles, no eran eficientes en energía y contribuían al cambio climático global, que muchos expertos creen que contribuyó a la severidad del huracán Katrina.

Con la reconstrucción que ocurrirá en Nueva Orleans, hay una oportunidad para reconsiderar cómo diseñamos y construimos estos edificios. Mientras que, naturalmente, es urgente comenzar la reconstrucción, hay una oportunidad única para reexaminar la práctica normalizada y crear una ciudad que, incluso con un contexto histórico, sea un modelo de nuevas estructuras avanzadas, eficientes en energía, medioambientalmente responsables y perdurables, que sean capaces de resistir futuras tormentas.



*Foto: Ralph Ricknese. Las casas tradicionales de Nueva Orleans estaban protegidas del sol, elevadas para evitar las inundaciones y hechas de materiales duraderos.*

*Las viejas viviendas hechas de madera de ciprés son estructuralmente sólidas y capaces de ser restauradas una vez que se sequen completamente. No así las construidas con madera de pino.*

Preservation Resources Board

### **Beneficios**

La amplia destrucción de edificios que ocurrió después del huracán Katrina nos permite actuar mejor en la reconstrucción o creación de edificios que sean más baratos de calentar y refrigerar, más saludables para vivir y trabajar en ellos, perdurables frente a inundaciones ocasionales (limitadas), perdurables en momentos de cortes extensos de energía o interrupciones del suministro de combustible, y aún mejores para el medioambiente. Aparte de la tragedia del Katrina, es una oportunidad como no hemos visto en Estados Unidos en recientes décadas para efectuar una mejora drástica y fundamental de un gran porcentaje de edificios en una ciudad. Si planificamos la próxima reconstrucción cuidadosamente, seremos capaces de mirar al Katrina como un acontecimiento decisivo desencadenante de una era de mejores edificios que beneficiarán a la gente de Nueva Orleans en generaciones venideras. Al firmar el Acuerdo de Protección Climática de los Alcaldes de Estados Unidos y al afrontar drásticamente la eficiencia energética y las fuentes de energía alternativa, Nueva Orleans podría ser una ciudad modelo en su respuesta al cambio climático global, constituyendo incluso otra distinción y atracción para los visitantes.

## Recomendaciones de Políticas y Acciones

1. **Hacer más estrictas las normativas de nueva construcción** – Adoptar normativas estrictas para edificios nuevos en Nueva Orleans que ordenen altos niveles de eficiencia energética, estabilidad estructural, resistencia a las inundaciones, eficiencia en agua, gestión responsable de las escorrentías y supervivencia pasiva (ver más sobre esto en el Principio 8).
2. **LEED** – Adoptar el Sistema de Clasificación LEED para toda construcción de nueva planta en la reconstrucción principal de la ciudad. Establecer un mínimo de LEED Plata para todos los edificios públicos, o los edificios que reciban ayudas para pagar las tasas. Crear un *LEED Nueva Orleans* como una alta prioridad para afrontar específicamente los temas especiales de construcción en la Ciudad de la Media Luna.
3. **Incentivos** – Favorecer el desarrollo de nuevos prototipos de edificios que respondan a precedentes históricos mientras que disponen de modernas estructuras innovadoras y coste-eficaces a través de aprobaciones expeditivas, tasas suprimidas e incentivos de impuestos para compensar los costes de los procesos. Proporcionar los mayores incentivos para la construcción de edificios neutros en carbono o de energía cero.
4. **Socios** – Buscar socios externos y fondos para producir viviendas que cumplan las necesidades de los residentes de Nueva Orleans. Trabajar con agencias federales, estatales y locales y organizaciones sin ánimo de lucro, tales como Habitat for Humanity International, Enterprise Foundation y Trust for Public Land, para cumplir las necesidades extraordinarias.
5. **Centro de recursos** – Establecer un centro de recursos para la educación de la comunidad, la formación para el trabajo, el acceso a información de productos de construcción sostenible y recursos de incentivos financieros.

### Sistemas de Clasificación LEED

LEED (Líder en Eficiencia Energética y Diseño sostenible) se usa para clasificar la eficiencia medioambiental total de los edificios, midiendo factores tales como eficiencia energética, eficiencia en agua, relación con la parcela y la comunidad y si el edificio es saludable para sus ocupantes. LEED está ampliamente usado por los gobiernos a todos los niveles, universidades, promotores, corporaciones y otros propietarios de edificios que quieren mejorar la eficiencia de sus edificios.

*Ilustración: HOK. Una de las primeras certificaciones LEED-Platino – en el Centro de Chicago para Tecnologías Verdes.*

*El 53% de la población de Estados Unidos vive dentro de los 40 kilómetros de un área costera.*

Agencia de Protección Medioambiental





Ilustración: HOK.

*El diseño y la construcción de casas resistentes a huracanes e inundaciones necesitan de una planificación múltiple. Medidas tales como las que se muestran aquí no sólo crean casas más duraderas durante las tormentas sino que también son lugares más saludables para vivir. Las casas de bajo consumo de energía también reducen significativamente las necesidades de energía regionales y la contaminación derivada de ellas.*

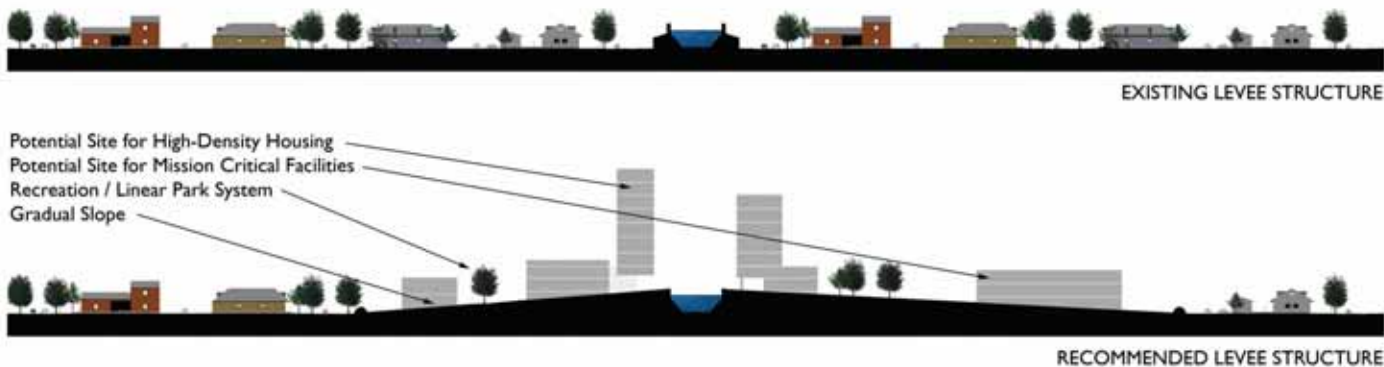


Ilustración: HOK.

*Los diques más altos y más amplios proporcionan una oportunidad para situar edificaciones de alta densidad, hospitales y otras instalaciones de misiones críticas por encima de los niveles de inundación. Los diques extendidos pueden también formar parte de un sistema de parques lineales que sirvan como zonas de ocio para los barrios vecinos así como otra vía para conectar la ciudad a través de carriles bici y vías peatonales. El dique adyacente al Parque Anderson se utiliza de esta forma.*

## **Principio 8. PROPORCIONAR. Proporcionar supervivencia pasiva**

*Viviendas, escuelas, edificios públicos y barrios deben diseñarse y construirse o reconstruirse para servir como refugios habitables en caso de crisis o cortes de energía, agua y sistemas de aguas residuales.*

### **Antecedentes y contexto**

El huracán Katrina no será el último en golpear a Nueva Orleans; habrá otros. También habrá cortes de energía y falta de suministro de combustibles causados por terrorismo, escasez de recursos y otras circunstancias. En las semanas que siguieron a Katrina, muchos hogares nuevos, aunque poco dañados, no fueron capaces de ser ocupados porque dependían del funcionamiento de la electricidad. Estas características fueron también responsables de muchas muertes, particularmente entre los mayores. Muchas viviendas tradicionales más viejas, sin embargo, funcionaron sin electricidad como lo hicieron muchos años antes de que ésta se instalara. Estas viviendas más viejas fueron diseñadas para minimizar el calentamiento solar a través del uso de profundos porches y aleros, y funcionaron adecuadamente con luz natural como primera fuente de iluminación. Se diseñaron con altos techos y ventilación cruzada, con primeros pisos elevados para enfriar los edificios. La mayoría de estas viviendas originalmente tenían cisternas propias para la recogida de agua de lluvia.

En Nueva Orleans —y en otros sitios— tiene cada vez más sentido diseñar edificios que puedan mantener condiciones habitables en caso de cortes de energía prolongados o interrupciones de suministro de combustibles. Estos criterios del diseño de edificios se encaminan aquí a la supervivencia pasiva.



*Foto: Ralph Bicknese. Las cisternas de almacenamiento de recogida del agua de lluvia son habituales en las primitivas viviendas de Nueva Orleans.*

*El arma más letal en el arsenal del huracán no es el viento, sino más bien la oleada de la tormenta, la gran cúpula de agua que trae a tierra.*

National Geographic

### **Beneficios**

Muchos expertos creen que los desastres naturales, el terrorismo, los cortes en el suministro de energía y otras circunstancias se harán más comunes a lo largo del siglo XXI. Si es ese el caso, podemos reducir significativamente la incomodidad y el sufrimiento humanos diseñando viviendas, escuelas y otros edificios públicos de forma que sirvan como refugios habitables en caso de crisis o de interrupción de los sistemas de electricidad, combustible para calefacción, agua o aguas residuales. Más allá de estar preparados para el desastre, estas simples estrategias tienen sentido, porque reducen los costes de operación y a menudo crean lugares más atractivos para vivir. Si se implantan ampliamente, de forma integrada, estas estrategias no deben incrementar significativamente los costes de construcción – algunos de estos costes se pueden reducir ahora. También favorecen el uso de la arquitectura vernácula, lo cual proporciona un carácter único a lugares como Nueva Orleans.

## Recomendaciones de Políticas y Acciones

1. **Supervivencia Pasiva** – Hacer que la política de la Ciudad de Nueva Orleans sea el que todas las viviendas, escuelas, iglesias y edificios cívicos que puedan usarse como refugios de emergencia sean diseñados y construidos para servir de refugios de apoyo vital en tiempo de crisis – criterios relativos aquí como *la supervivencia pasiva*. Estos edificios deben ser diseñados para mantener las condiciones térmicas de supervivencia sin aire acondicionado ni calefacción suplementaria a través del uso de estrategias para evitar la carga de enfriamiento, ventilación natural, envoltorios eficientes de los edificios y diseños solares pasivos. Escuelas y otros edificios públicos deben ser diseñados y construidos con iluminación natural para que se puedan utilizar sin energía durante el día. Situar las instalaciones sanitarias junto con las escuelas como parte del punto de referencia de la comunidad y para fortalecer la supervivencia.
2. **Sistemas de agua** – Proporcionar incentivos a los propietarios de viviendas y otros propietarios de edificios para instalar sistemas de agua de emergencia, incluyendo la recogida de agua de lluvia en depósitos en el tejado en los edificios. Configurar estos sistemas para disponer de riego de jardines durante el tiempo normal (reduciendo el consumo de agua potable), pero con la opción de que durante los cortes de energía o en caso de interrupciones del suministro de agua, el agua almacenada se pueda usar para beber (con filtración), para agua de lavabos, baños y otros usos en el edificio.

*515 kilómetros de muros y diques contra la inundación repartidos por toda la ciudad.*

National Geographic

3. **Energía de apoyo para las Aguas Residuales municipales** – generadores de energía de apoyo en las plantas de tratamiento de aguas residuales y estaciones de bombeo para que se pueda mantener un funcionamiento mínimo de la red de aguas residuales durante cortes prolongados de energía. Parte del problema es que los sistemas de aguas residuales no están sellados. La lluvia o las aguas de inundaciones entran en el sistema, bien por infiltración, bien a través de respiraderos y registros. Si la inundación sobrecarga el sistema, retorna al interior de los edificios y los residuos no tratados se liberan de la planta de tratamiento. Las válvulas unidireccionales mitigan este problema, pero incrementan los costes de mantenimiento.
4. **Infraestructura distribuida** – Implantar una infraestructura distribuida (incluyendo el suministro de energía y las comunicaciones) para proporcionar estos servicios críticos y asegurar una capacidad de respuesta de emergencia durante tiempos de crisis. Incluir estrategias de energía renovable para lograr este requisito.
5. **Sistemas eléctricos solares** - Buscar subvenciones federales a través del Programa para Cubiertas Solares para disponer de sistemas fotovoltaicos en los tejados de las nuevas viviendas y otros edificios de la ciudad. Configurar estos sistemas conectados a la red para que puedan proporcionar energía de emergencia al edificio cuando caiga la red eléctrica (esto necesitará baterías de apoyo así como un equipo para desconectar con seguridad el sistema fotovoltaico de la red, durante los cortes de tensión). En condiciones normales, estos sistemas reducirán la necesidad del propietario de comprar energía eléctrica, reducirán la demanda punta y también los niveles regionales de contaminación.



*Foto: HOK. Los tejados fotovoltaicos pueden suministrar la mayoría de la energía eléctrica necesaria de una vivienda media.*



Ilustración: HOK.

*Muchas prácticas de construcción y jardinería sostenibles permiten a los edificios proporcionar refugios habitables en caso de cortes prolongados de energía – o criterios de diseño que pueden denominarse “supervivencia pasiva”. Estas prácticas también reducirán significativamente la carga de escorrentía de la ciudad y reducir la formación de estanques de agua locales.*

6. **Calentamiento solar de agua** – Disponer de incentivos para que los propietarios de viviendas, escuelas y empresas instalen sistemas solares de calentamiento de agua en los edificios.
7. **Enterrar/Proteger las Infraestructuras** – Hacer que la política de la ciudad de Nueva Orleans sea instalar nuevas líneas eléctricas, de comunicaciones y de gas subterráneas y protegidas de la escorrentía y de las cargas del agua de inundación.
8. **Áreas de Refugio** – Asegurar que cada barrio o comunidad de Nueva Orleans tiene un edificio designado (habitualmente una escuela, pero de forma alternativa, una biblioteca pública, iglesia u otro edificio cívico) para que sirva a la comunidad durante los períodos de emergencia o cortes prolongados de energía. Construir o reconstruir escuelas como centros de barrio y potenciales refugios. Fundar un programa de extensión para formar a los residentes en este sistema de protección de emergencia.
9. **Sistema de autovías** – mejorar el sistema de autovías existente para soportar tormentas futuras de categoría 5, tanto para proporcionar un medio seguro para abandonar la ciudad como para ahorrar el coste de tener que reconstruirlo después de cada tormenta.
10. **Accesos de emergencia** – En escuelas y hospitales y en áreas de ocio, incluidos espacios que, durante una emergencia se pueden usar como áreas de asambleas, espacios de aterrizaje de helicópteros y puntos de distribución.

*La oleada provocada por la tormenta que golpeó Nueva Orleans alcanzó más de 6 metros de altura.*

National Geographic

## ***Principio 9. PROMOVER. Promover la propiedad local de empresas sostenibles***

*Apoyar a las empresas locales existentes y a las nuevas creadas bajo una plataforma de sostenibilidad que contribuirá a una economía local más fuerte y más diversificada.*

### **Antecedentes y Contexto**

La recuperación de Nueva Orleans implica algo más que fortalecer sus diques, reconstruir viviendas, reparar y abrir escuelas y hospitales y restaurar la distribución de energía y agua por toda la ciudad. Para que la ciudad sea un todo de nuevo, las empresas también deben ser fuertes. Con la gran mayoría de las empresas de Nueva Orleans habitualmente cerradas, la ciudad tiene un gran riesgo de perder su vitalidad económica y la base de impuestos de las empresas que son el fundamento de los servicios locales. Hay una gran necesidad de convencer a las empresas cerradas de que abran de nuevo y atraigan nuevas empresas a la ciudad. Este proceso proporciona una oportunidad de establecer una plataforma de sostenibilidad para la economía de Nueva Orleans. La tragedia del huracán Katrina puede acelerar la creación de tal economía si las empresas locales llevan a cabo gran parte del trabajo de recuperación y reconstrucción.



*Foto: Ralph Bicknese. Las comunidades de uso mixto en Nueva Orleans han sostenido durante mucho tiempo empresas prósperas.*

*La crecida de la tormenta Katrina fue de 9 metros y alcanzó 16 kilómetros hacia el interior de la tierra.*

The New York Times

### **Beneficios**

Las mayores tasas de crecimiento del empleo en Estados Unidos hoy día no provienen de grandes compañías nacionales y multinacionales, sino más bien de empresas pequeñas y emergentes. De esta forma, fabricantes que han fallado dar su respuesta al cambio en las necesidades de sus clientes, como General Motors, se han visto forzados a disminuir de tamaño, mientras que empresas ágiles como Toyota han experimentado un crecimiento floreciente. Las empresas que buscan oportunidades en el futuro están mejor colocadas para el crecimiento que las empresas que sólo hacen planes sobre el pasado – conducen mirando a través del retrovisor. Como Nueva Orleans busca avanzar hacia una economía de empresas saludables, apoyando y atrayendo empresas con visión de futuro, medioambientalmente y socialmente responsables probablemente tendrá un alto rendimiento de ingresos. Promoviendo una economía local fuerte en tales empresas – con empresas de propiedad local que paguen salarios suficientes – todo el mundo en la ciudad se beneficia.

### **Recomendaciones de Políticas y Acciones**

- 1. Empresas centradas en la Reconstrucción** – Crear nuevas empresas de propiedad local que produzcan o proporcionen materiales, sistemas o servicios para ayudar a la reconstrucción de Nueva Orleans, que puede

convertirse en un nuevo centro de excelencia en la reconstrucción de sistemas, tecnologías y empresas como una nueva fuente de fortaleza para la economía local.

2. **Residuos como Recurso** – Tratar los residuos como un recurso utilizando los restos del huracán y los escombros de la demolición para avanzar en el desarrollo económico a través de empresas de propiedad local que emplean el trabajo local. Cuando sea posible, derruir edificios que deben ser derribados más que simplemente demolerlos. Recuperar, descontaminar y almacenar los materiales de construcción utilizables para su uso posterior en la reconstrucción. A pesar de los retos significativos que suponen, la recuperación, la descontaminación y el almacenaje de materiales de construcción para su uso posterior en la reconstrucción ofrece un futuro prometedor importante.
3. **Industrias de Sostenibilidad** – Establecer Nueva Orleáns como un líder mundial de la Nueva Economía basada en la fabricación sostenible y en industrias de servicios. Atraer una industria limpia que no genere emisiones perjudiciales. Crear nuevas capacidades de exportación y servicios basados en el poder de recuperación medioambiental, la energía renovable y las tecnologías responsables en el uso del agua. Por ejemplo, una industria con sede en Nueva Orleáns de tejados con placas fotovoltaicas solares podría ser el equivalente en fama en el siglo XXI a la de Higgens Boats en la Segunda Guerra Mundial. De la misma forma que Nueva Orleáns ayudó a ganar dicha guerra con su industria local de barcos, así también podría ayudar a ganar la guerra de las fuentes de energía más fiables y sostenibles.
4. **Centro de Respuesta y Mitigación de Desastres** – Buscar subvenciones federales para establecer un Centro con base en Nueva Orleáns de Excelencia para la Respuesta y Mitigación de Desastres. Este centro puede desarrollar y exportar tecnologías y buenas prácticas para responder a los desastres naturales y otras situaciones de emergencia. El Centro puede perfilar las prácticas de construcción *de supervivencia pasiva* y el lenguaje de las normativas. Las empresas locales y las firmas consultoras construidas alrededor de este Centro pueden generar un crecimiento económico de la ciudad y la región.

*En el área de Nueva Orleáns más de 750.000 trabajadores perdieron su empleo.*

5. **Agricultura** – Dentro de los distritos de conservación creados para la protección de la ciudad, designar áreas agrícolas para proporcionar puestos de trabajo y apoyar la industria local de alimentación. Desarrollar mercados para los granjeros junto a los centros comunitarios.
6. **Eco-turismo** – Extender la industria del turismo para incluir el eco-turismo, haciendo uso de las marismas restauradas hacia el este, el sur y las inmediatamente adyacentes a la ciudad. Además, tales características de sostenibilidad como la supervivencia pasiva, la eficiencia energética y la gestión eficaz del agua pueden atraer a Nueva Orleáns a distintas personas para formarse.
7. **Crecimiento económico** – Aumentar las pequeñas empresas y los programas de préstamos de micro-créditos para ayudar a crear o extender las empresas locales y crear puestos de trabajo.



*Foto: Daniel Hellmuth, Hellmuth + Bicknese architects. Fabricación de paneles fotovoltaicos en una fábrica de Chicago – tales industrias podrían expandir la base económica de Nueva Orleáns y convertirse en la empresa “Higgens Boat” del siglo XXI.*

## **Principio 10. CENTRARSE. Centrarse en el largo plazo**

*Todas las medidas relacionadas con la reconstrucción y la recuperación ecológica, incluso los esfuerzos a corto plazo, se deben emprender con atención explícita a las soluciones de largo plazo.*

### **Antecedentes y Contexto**

La tendencia al responder a una emergencia es centrarse sólo en las necesidades y problemas inmediatos, sin afrontar la perspectiva a largo plazo. El Plan Marshall puesto en marcha por Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial fortaleció drásticamente la economía de Europa Occidental, en parte porque consideró el largo plazo. Los fondos clave se proporcionaron para catalizar el crecimiento económico en 16 países, y estas economías florecieron. Simplemente entregando dinero a Nueva Orleans no se resolverán los problemas de la ciudad – aunque se puedan resolver algunos problemas inmediatos relativos al daño del huracán, no se resolverán los problemas sistémicos más profundos que han sido una plaga para la ciudad durante décadas. La planificación relativa a la recuperación de Nueva Orleans será la más exitosa si los impactos y beneficios de largo plazo se consideran en cada decisión.

### **Beneficios**

Con la tragedia del huracán Katrina y la planificación y reconstrucción que emergerán durante la recuperación, se abre una oportunidad una sola vez en una generación de resolver muchos de los problemas que han constituido una plaga para la ciudad durante mucho tiempo. Esto es aplicable a las marismas y a la protección de la ciudad frente a la crecida por la tormenta y es aplicable a la promoción de la justicia social en la ciudad. Si se emplea una metodología inteligente, la planificación y la reconstrucción subsiguientes de Nueva Orleans pueden conducir a una mejora drástica de la ciudad, sus residentes, su medioambiente y su futuro.



*Se tardará un año o más en restaurar las líneas de transmisión eléctrica, las subestaciones y las líneas de suministro.*

Entergy Corporation

Photo: Jocelyn Augustino/FEMA. La prevención de futuras inundaciones en Nueva Orleans necesitará una planificación eficaz a largo plazo.

### **Recomendaciones de Políticas y Acciones**

- 1. Plan General Imaginativo** – Usar la oportunidad de rehacer el plan urbanístico de la ciudad y de la región para que corrija los errores pasados. Tomar decisiones que servirán a Nueva Orleans para los próximos cien años.
- 2. Servicios básicos temporales** – Proporcionar soluciones temporales para los servicios básicos (incluyendo agua, tratamiento de aguas residuales, electricidad y seguridad) que permitan mejoras en todo el sistema para integrarlas de las necesidades existentes.
- 3. Estructuras temporales** – Las soluciones por fases, tales como viviendas y colegios temporales, se pueden implantar de forma que permitan que las soluciones a largo plazo sean completamente planificadas e implantadas.
- 4. Establecer Prioridades** – Priorizar la implantación a largo plazo, medioambientalmente responsable y económicamente responsable de las mejoras de la ciudad.

El Presente documento ha sido preparado y adaptado para el CCVE por:

- Traducción: Pilar Martínez Pérez, Licenciada en Farmacia, Z3
- Revisión: Aurelio Ramírez Zarzosa, Ingeniero de Caminos, C. y P., Z3
- Maquetado: Z3