

Información General

Nombre de la Buena Práctica (Proyecto):	“Elaborar estudios y diseños detallados definitivos de arquitectura e ingeniería de puestos de salud para los municipios de Guapi y de López de Micay en el Cauca y Chimichagua en el Cesar, y la construcción de los dos primeros en sistema industrializado liviano modular.”
Sector/Macroproyecto:	Salud
Fecha inicio:	Febrero 14 de 2014
Fecha terminación:	Octubre 10 de 2015
Amenaza/vulnerabilidad a resolver:	Dificultades de acceso y temporadas de lluvias
Municipio analizado:	Guapi, López de Micay y Chimichagua
Tipo y número de beneficiarios:	Trabajadores beneficiados por las tres IPS 239 Usuarios a beneficiar por servicios de salud de las tres IPS 10.623
Otros actores involucrados:	Alcaldía Municipal, ESE, Fondo Adaptación, Constructora A&C
Recursos dedicados en COP:	\$2.961.340.188
Fuentes de Financiamiento:	Ministerio de Hacienda – Fondo Adaptación
Persona de contacto (Nombre, E-mail):	Ricardo Valencia Enciso Celular :3204885117 socicon@gmail.com

1. RESUMEN



El centro poblado de Limones se localiza en el municipio de Guapi (Cauca), aproximadamente a 30 minutos de viaje por vía fluvial desde la cabecera municipal y a 13 Km de la Costa Pacífica. El puesto de salud atendía únicamente consulta externa, y adicional al centro poblado de Limones, atendía también a 23 veredas aledañas, resaltando que se encuentra en una de las zonas tectónicamente más activas del planeta Tierra, debido a la cercanía a la zona de subducción o fosa oceánica (cinturón de fuego), por lo tanto, la principal amenaza de la región es la ocurrencia de un sismo y/o un tsunami.

El área está situada en el Andén Pacífico sobre el delta de flujo del río Guapi, morfológicamente corresponde a una llanura inundable por ambos lados del río, disectadas a su vez por los brazos Quiroga y Limones, corrientes difluentes distribuidas en la parte inferior de la cuenca; y generados por el cambio de nivel de base del mar ocasionado por las mareas que producen un comportamiento cíclico de las corrientes que entregan las aguas al Océano Pacífico. Adicionando las condiciones de humedad prevaletientes a lo largo de casi todo el año, hacen que la susceptibilidad a deslizamientos y licuación de los suelos aumente.

Con relación al centro poblado de Noanamito se ubica en la ribera del río Micay, a unos 8 km de la costa Pacífica, y aproximadamente a 2 horas de viaje fluvial desde Guapi o desde López de Micay (Cauca), si el traslado se hace desde Guapi se debe tomar la ruta por el océano Pacífico. El puesto de salud abastece no solo a Noanamito, sino también a múltiples veredas cercanas.

Al igual que Limones, el centro poblado de Noanamito se encuentra en una de las zonas tectónicamente más activas del planeta debido a la cercanía a la zona de subducción o fosa oceánica (cinturón de fuego), por lo tanto, la principal amenaza de la región es la ocurrencia de un sismo y/o un tsunami.

El área está situada en el Andén Pacífico Colombiano, lo que muestra que el sitio está localizado en el límite de dos unidades geomorfológicas:

- El complejo costero moderno constituido por extensos cordones de playa que forman islas barrera, separadas del mar por las playas actuales y del continente por esteros o llanuras de Manglar.

- El delta de flujo del río Micay, corresponde a una llanura de inundación situada a ambos lados de la corriente disectada a su vez por el Brazo de Noanamito, corriente difluente distribuida en la parte inferior de la cuenca; y generado por el cambio de nivel de base del mar ocasionado por las mareas que producen un comportamiento cíclico de las corrientes que entregan las aguas al Océano Pacífico.

Estas llanuras son periódicamente inundables y la planicie aluvial está conformada por sedimentos finos, poco consolidados, el material es limo arcilloso cambiando gradualmente a limo arenoso.

En lo que respecta al centro poblado de Sempegua corresponde a un corregimiento del municipio de Chimichagua (Cesar), cuya cabecera se ubica a 50 minutos vía terrestre o 20 minutos vía fluvial por la ciénaga de Zapatosa. La carretera de acceso al centro poblado se encuentra en estado regular.

El centro poblado de Sempegua se encuentra en una zona inundable y la zona urbana llega a registrar cotas de inundación superiores a 2 metros, en la cercanía de la Institución Educativa, pero el puesto de salud no se inunda, sin embargo, las fuertes precipitaciones, vientos y el ablandamiento del terreno junto con los problemas de socavación de la base afectaron gravemente la estructura; y los vendavales que destruyeron la cubierta.

El Fondo Adaptación a través del Sector Salud y en consideración a las evaluaciones explicadas, procedió con la selección para desarrollar este proyecto y por las diferentes condiciones que se presentaron en su ejecución. Se resalta que el mismo contratista y con el mismo contrato desarrolló las diferentes labores en los distintos municipios expuestos, como la elaboración de estudios diseños detallados definitivos de arquitectura e ingeniería de los puestos de salud para los municipios de Guapi-Puesto de Salud Limones, López de Micay el Puesto de Salud de Noanamito en el departamento del Cauca y la construcción en sistema industrializado liviano modular, adicionalmente elaboró los estudios diseños detallados definitivos de arquitectura e ingeniería de Chimichagua para el Puesto de Salud Sempegua en el departamento del Cesar.

López de Micay - Centro de Salud Noanamito

Antes / Después



Guapi – Centro de Salud de Limones

Antes / Después



2. Proceso

a. Contexto local y problema a resolver:

En el departamento del Cauca con ocasión del fenómeno de La Niña 2010-2011, se presentó inundación en 16 municipios, afectando un área total de 2.267 hectáreas, de las cuales 108 fueron en el municipio de Guapi y 76 en el municipio de López de Micay, esta situación generó un potencial de damnificados de 101.010 personas.

- Para el Centro poblado de Limones en Guapi, la ocurrencia del fenómeno de La Niña

2010-2011 ocasionó la precipitación máxima histórica en el mes de enero de 2011 según los registros de la estación Bocas de Napi, con 1.794 mm; pero no se contó con registros del periodo de mayo a diciembre de 2010. No obstante, de acuerdo con las anomalías registradas en la región, en los meses de junio - julio y posteriormente noviembre - diciembre de 2010 se presentaron magnitudes de precipitación superiores a las históricamente normales.

- Con respecto al centro poblado de Noanamito ubicado en López de Micay, en lo pertinente con la ola invernal de 2010-2011, se tiene que los valores de precipitación total mensual no presentaron anomalía significativa, aunque el promedio del periodo de julio de 2010 a junio de 2011 fue 11% superior al promedio mensual normal. Sin embargo, y según las anomalías registradas en la región, en los meses de junio - julio y posteriormente noviembre - diciembre de 2010 se presentaron magnitudes de precipitación superiores a las históricamente normales.

En el departamento del Cesar, la afectación del fenómeno de La Niña 2010-2011 fue para 21 municipios con inundaciones de 71.281 hectáreas, presentando un aproximado de 100.142 damnificados.

- Particularmente al centro poblado de Sempegua la afectación fue de 2193 hectáreas, incluyendo corregimientos, el fenómeno de La Niña del año 2010 tuvo una repercusión importante en la hidrología de esta zona, pues la precipitación total promedio de los meses de mayo a diciembre de 2010 aumentó en un 91%; repitiéndose en 2011 con un aumento menor, esta vez del 57%. También se generó un aumento promedio en las precipitaciones máximas de esta zona, pues el periodo de mayo a diciembre de 2010 aumentó un promedio 33,5%, y se intensificó en 2011, donde el aumento fue de 44%.
- La IPS del centro poblado de Limones se encuentra ubicada en una zona alta de la población, contiguo a la edificación se ubica una ladera compuesta principalmente por limos y arcillas, de aproximadamente unos 15m de altura, la cual constituye una amenaza sobre la edificación por posibles movimientos de remoción en masa. Debido a esto se recomienda ejecutar un estudio geotécnico de detalle para diagnosticar sobre la estabilidad de la ladera y así, desarrollar posteriormente el diseño de las obras de mitigación por movimientos de remoción en masa.

Inicialmente no se consideró reubicar la estructura en la que funcionaba la IPS, teniendo en cuenta que se encontraba alejada de la ribera del río y a una altura significativa, sin embargo la dimensión del lote no cumplía con las especificaciones para implantar el proyecto de la nueva sede. Por lo que para la reconstrucción y ampliación de la IPS, fue recomendable utilizar los predios adyacentes a la construcción que funcionaba y su estructura se realizó sobre palafitos aumentando el nivel medio de la placa del primer piso, superior a la inundación máxima registrada.

- En Noanamito ante los eventos de inundación y para disminuir la vulnerabilidad, se reconstruyó la estructura en su totalidad en un lote alterno el cual cumplía con las especificaciones de la dimensión del proyecto de la nueva sede, en el mismo se aumentó el nivel medio de la placa del primer piso, superior a la inundación máxima registrada. Este aumento de nivel se realizó mediante una placa, cuidando que el punto bajo de la edificación no se convirtiera en fuente de vectores y otros elementos que comprometan la salubridad de la institución. La misma en la parte trasera se construyó sobre palafitos.
- La IPS del corregimiento de Sempegua, teniendo en cuenta las afectaciones en la estructura por los eventos extremos detonados por el aumento de precipitación relacionado con la ola invernal 2010-2011, se viene reconstruyendo en el mismo sitio en que se ubicaba, con la implementación de una cimentación adecuada para el tipo de suelo y teniendo en cuenta los requerimientos de una institución de salud.

El éxito de estos proyectos, básicamente radicó en el sistema de contratación, teniendo en cuenta que el mismo contratista realizó lo siguiente:

- Elaboró los estudios.
- Elaboró los diseños detallados definitivos.
- El sistema de construcción fue industrializado liviano y modular, lo que hace que el proyecto sea más limpio, con mínimo de desperdicio de obra.
- El tiempo se puede considerar que es menor.

b. Implementación:

Para la implementación de estos proyectos el sector Salud, inició el trámite de los proyectos de la siguiente manera:

- La Postulación del Ministerio de Salud y Protección Social: La inicial fue de 233 sedes de la red pública para ser intervenidas en 18 departamentos, 94 municipios.
- Evaluación de la afectación: Evaluar la afectación por las lluvias ocurridas con ocasión del fenómeno
- Análisis de alternativas-Solución: Para concluir si se requiere de reconstrucción, o de reubicación para nueva construcción
- Estudio de Riesgo y Amenazas: Se analiza el predio afectado y el propuesto para ver la viabilidad de aceptación para la nueva construcción
- Gestión Predial: Se realiza el análisis técnico, jurídico y estudio de títulos para concluir sobre la viabilidad del predio propuesto para la construcción de una E.S.E.
- Levantamientos topográficos y estudio de suelos: Para el estudio de suelo se realizan ensayos de suelos en sitio.
- Diseño anteproyecto y PMA: Se elaboran los diseños de acuerdo con las necesidades de Servicios médicos.

- Aprobación del PMA por cuenta del Ministerio de Salud y Protección Social: Los PMA son presentados para aprobación al MSPS
- Diseños Técnicos: arquitectura, ingeniería de detalle, especificaciones y presupuesto contratación
- Ejecución: Construcción de la E.S.E
- Terminación: Terminación de la obra para iniciar el proceso de la dotación
- Dotación: Adquirir e instalar los equipos médicos y hospitalarios requeridos para la prestación de los servicios médicos y el funcionamiento de la ESE.
- Entrega

Las obras de los centros de Salud Limones y Noanamito fueron terminadas y entregadas debidamente dotados para el servicio de la comunidad y en su beneficio, cumpliendo con los lineamientos propuestos por el Fondo Adaptación para satisfacer las necesidades básicas de la población afectada y cumplir con la prestación de los servicios de salud, con eficiencia y oportunidad cumpliendo con los pasos señalados inicialmente.

Con relación al de Sempegua, este ya viene reconstruyéndose en el mismo lote de ubicación con las recomendaciones estructurales, previamente evaluadas y se espera la culminación de la obra en el transcurso del próximo año.

3. RESULTADOS

a. Transformación lograda:

La situación para la prestación de los servicios de salud, se tornó crítica en la temporada invernal 2010-2011 en tiempos de inundación y de no haber sido por la oportuna intervención del Fondo Adaptación en la reconstrucción de las IPS mencionadas, la comunidad aún estaría afectada con la prestación de estos servicios. Es importante tener en cuenta que aun siendo IPS de primer nivel, estas fueron construidas considerando los embates del cambio climático y teniendo en cuenta que con la dotación y la infraestructura implementada, se logró el objetivo propuesto.

b. Logros específicos:

Las obras fueron terminadas dentro de los plazos contractualmente pactados, llenando las expectativas esperadas de prestación de servicios de salud, para la comunidad afectada tanto en el municipio de Guapi como en el de López de Micay, no sin antes superar las dificultades del terreno que se presentaron, lo agreste y variable del clima con lluvias frecuentes en horas laborales y donde la seguridad del personal fue de una situación bastante difícil.

Superar también el manejo del suministro de materiales, es digno de informar ya que en

tiempos de marea baja no era posible el tránsito de embarcaciones para el transporte de materiales e insumos y con mareas altas se dificultaba en acopio de arenas y gravas, lo que hizo necesario contratar un lote al frente de la obra para mantener allí todo este material.

También se presentaron temas de orden público por la presencia del Frente 29 de las FARC, que en su momento estaban asentados en este territorio, situación que en algún momento del desarrollo del proyecto paralizó la continuidad de las obras.

c. Logros no alcanzados:

Para este caso es preciso resaltar como se expuso en el punto anterior, que se logró el objetivo a pesar de los inconvenientes presentados en el transcurso de ejecución de los estudios y la construcción de las obras, tanto así, que los centros de Salud Limones y Noanamito, ubicados en los municipios de Guapi y López de Micay respectivamente se encuentran operando y prestando los servicios de salud, según lo estipulado.

d. Perspectivas a futuro:

Con relación a los proyectos entregados del departamento del Cauca, estos se encuentran prestando los servicios de salud de acuerdo con el nivel de prestación de servicios para los cuales fueron construidos (Nivel 1), es preciso aclarar a partir de la entrega por parte del Fondo y recibo a satisfacción por parte de la Secretaria de Salud, el futuro de las Empresas Sociales del Estado en cuanto a la administración, el mantenimiento y la sostenibilidad de estos queda a cargo del respectivo municipio. El fondo cumplió con la función de entrega de las obras y las E.S.E debidamente dotadas.

Adicionalmente en el departamento del Cauca, el Fondo Adaptación a través del Sector Salud, viene adelantando los procesos precontractuales para la construcción de dos E.S.E., más en este departamento en los municipios de la Vega y Puerto Tejada.

4. Aprendizajes y potencial de réplica

a. Aprendiendo de los fracasos:

Los proyectos en el Sector Salud siempre son un gran reto por las expectativas de la comunidad afectada, para estos casos, aunque terminaron como se esperaba dejaron grandes enseñanzas como, que cada vez que se inicie un proyecto, éste debe ser culminado superando todas las etapas críticas que se presenten en su desarrollo, tales como el clima, medios de transporte, insumos, seguridad, falta de personal y muchos otros que se presentaron en el transcurso de la ejecución de la obra, además de los que tienen que ver con el orden público, siempre con fijación en la meta de entrega en condiciones de servicio y debidamente dotados.

Es importante siempre tener en cuenta que el objeto principal del Sector que corresponde a la construcción y reconstrucción de las IPS que hayan sufrido afectaciones en la ola invernal 2010-2011 para satisfacer a la comunidad afectada por la misma con la prestación de los servicios de salud en un establecimiento con una infraestructura que cumpla con la norma y con los equipos médicos de última generación como se han venido dotando los hospitales entregados.

b. Elementos clave que otros actores deben tener en cuenta:

Elementos clave a tener presente previamente y por parte de todos los actores es que este tipo de construcciones debe tener, para las buenas practicas, estudios de riesgos y amenazas, adicionalmente se deben considerar las normas que regulan la construcción de entidades destinadas a prestar servicios de Salud en Colombia las cuales deben cumplir cierto tipo de recomendaciones y requisitos de acuerdo al tipo y nivel de servicios que vaya a prestar cumpliendo para estos efectos con lo normativamente establecido, y así poder prestar a la comunidad afectada los servicios de acuerdo al nivel de prestación para lo cual se construye la IPS y para que una vez culminadas puedan obtener la acreditación del funcionamiento, pues como ya se explicó, deben cumplir ciertos requisitos que otras construcciones no requieren teniendo en cuenta la importancia que muestran para la comunidad y la expectativa que ésta genera en el entorno social.

c. Relevancia para la implementación en Colombia y otros países:

La reconstrucción de estos centros de Salud, tienen como origen la afectación por la ola invernal presentada en 2010-2011 en estos municipios ya que presentan alto riesgo, en lo que tiene que ver con el clima, los accesos y el entorno ambiental.

Las intervenciones del Sector Salud, siempre pretenden mejorar la atención en los servicios de salud a la comunidad afectada y en este contexto los proyectos fueron exitosos.

Considerando la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, las intervenciones se realizaron con énfasis en el aspecto social y ambiental de la comunidad, dejando como segundo aspecto el económico.

d. Capacidad de réplica de los actores involucrados:

Se debe considerar que las comunidades son distintas en cada región así como las condiciones mismas las cuales varían de acuerdo al entorno. De cada experiencia se puede replicar siempre lo mejor, teniendo en cuenta que cada una deja enseñanzas diferentes de las cuales se deben extraer las buenas practicas que pueden ser repetidas en las nuevas intervenciones, mejorando aspectos que en estas pudieron presentar inconvenientes por la

situación geográfica, por ejemplo, y que en otros no se deben presentar, lo cual generaría mejores resultados, pero existe la posibilidad que puedan presentar otro tipo de inconvenientes no presentados en estos proyectos. Es replicar lo que mejor se aprendió de estos.

e. Entidades a las que les puede interesar esta información:

Las entidades a las cuales les puede interesar esta información a nivel nacional, son varias tanto del sector público como del sector privado, teniendo en cuenta que la construcción de entidades para que presenten servicios de Salud, es de los dos tipos, también pueden interesar a constructores que vean en la construcción de hospitales y centros de salud una oportunidad de adquirir y desarrollar un conocimiento específico dadas las condiciones que se deben tener en cuenta para las mismas, como los temas establecidos en las normas para la acreditación del funcionamiento. Cabe destacar que la comunidad beneficiadas es la más interesada por los resultados y beneficios que al final obtienen.

Las entidades a las cuales se les pueden transferir en conocimiento con la experiencia de estos proyectos, como se informa anteriormente son:

- El Ministerio de Salud y Protección Social.
- Las Secretarías departamentales y municipales de Salud.
- Las Empresas Sociales del Estado.
- Constructores hospitalarios, se requiere tener experiencia y conocimiento de la norma de acreditación.
- Interventores que igualmente cuenten con la experiencia y el conocimiento normativo.
- Entidades que presten los servicios de dotación hospitalaria.