

Guatemala, 29 de noviembre 2013.

Licenciada  
Rosa María Chan  
Viceministra del Patrimonio Cultural y Natural  
Su Despacho.

Estimada Licenciada Chan:

De la manera más atenta me dirijo a usted con el propósito de presentarle mi informe de **Final de actividades** conforme a lo estipulado en el **Contrato Administrativo por servicios Técnico Profesionales Número 389-2013**, aprobado mediante Acuerdo Ministerial Número **28-2013**, correspondiente **del 2 de enero al 30 de noviembre del presente año**.

Atentamente.

  
Raúl Eduardo Noriega Girón

  
Vo. Bo.  
Juan Rafael Hernández López  
Coordinador Administrativo  
Departamento de Conservación y Rescate  
de Bienes Arqueológicos e Históricos  
ICAHN-DCPHN

## **Introducción.**

El presente informe refleja el resultado de los trabajos realizados por la unidad de restauración realizados dentro del Parque Nacional Yaxha-Nakum-Naranjo y otros sitios que el Departamento de Conservación y Rescate de Sitios Arqueológicos realizó en el departamento de Petén así como mejoras en la infraestructura que se encuentra en los campamentos que utiliza el personal técnico y operativo.

## **Infraestructura.**

La mayor parte de las instalaciones en los campamentos se encuentran hechas de material perecedero, por lo que se requiere de un mantenimiento constante. Entre las principales actividades de mantenimiento está la renovación de la palma de las cubiertas ya que se pudren o el viento va desprendiendo sus hojas lo que provoca filtraciones de agua.

En Nakum se repararon parcialmente los techos de los ranchos con techo de palma específicamente se trabajó en los dormitorios que utiliza el personal técnico; se reparó aproximadamente 30 m<sup>2</sup> de techo para lo que se utilizó 32 tercios de palama (guano).



En Naranjo al igual que en Yaxha y Nakum un buen porcentaje de la infraestructura existente es de material perecedero (madera y palma de Guano) por lo que periódicamente se hacen trabajos para reparar techos, durante el año se reparó el techo de palma en la casa de dos pisos en donde se encuentra el laboratorio de cerámica, el área reparada se estima en aproximadamente 42 m<sup>2</sup> para lo que se usó 46 tercios de palma.

En el área arqueológica se concluyó con la habilitación de los servicios sanitarios con dos inodoros y sus lavamanos. El drenaje de los inodoros se entubo una fosa séptica ubicada a un costado de las instalaciones mientras que el agua de los lavamanos se canaliza a un pozo de absorción ubicado atrás de las instalaciones; el abastecimiento de agua es a través de un tanque elevado que se colocó sobre una plataforma por debajo del techo de palma y sobre los inodoros el cual se abastece periódicamente con uno de los vehículos del DECORSIAP.



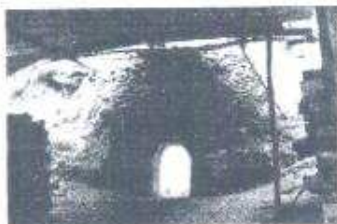
La producción de cal en pasta fue una actividad que se realizó periódicamente, durante el 2013 se hicieron 5 quemas produciendo 225 toneles de cal en pasta con lo que se cubrió las necesidades en las actividades de restauración que se realizan en el sitio arqueológico Naranjo.



El proceso para la producción de cal es el siguiente: en primer lugar se recoleta la piedra actividad se hace en la periferia del área arqueológica, simultáneamente se corta la leña aprovechando los troncos de los árboles que se cortan en los edificio que se están investigando arqueológicamente y árboles muertos que se encuentran en el área; se arma el horno con la piedra y posteriormente se alimenta con fuego el cual se mantiene durante 72 horas continuas; se saca la piedra y se traslada a las piletas para apagarla dejando entre agua un promedio de 30 días antes de utilizarla en los diferentes trabajos.



Armado de horno.



Quema de piedra.



Apagado de piedra

#### Mantenimiento del área arqueológica.

En Nakum se mantuvo una actividad constante de limpieza y manejo de vegetación en calzadas, plazas, patios y edificios restaurados en el área monumental del sitio arqueológico dándole mantenimiento a un promedio de 32 hectáreas permanentemente.



*Nakum edificio D.*



*Nakum, patio 1*



*Nakum, edificio E.*

En Naranjo, al igual que en Nakum se hace necesario mantener una actividad constante de chapeo en plazas en todo el sitio arqueológico pues la vegetación crece aceleradamente, por lo que se mantuvo una actividad constante de limpieza y control de vegetación en aproximadamente 72 hectáreas.



*Naranjo, juego de pelota*



*Naranjo, triadico Central*

En el sitio arqueológico San Clemente el personal de mantenimiento y vigilancia mantiene una actividad constante de limpieza en edificios restaurados y sus plazas cubriendo un área aproximada de 6 hectáreas.



*San Clemente, Juego de pelota*

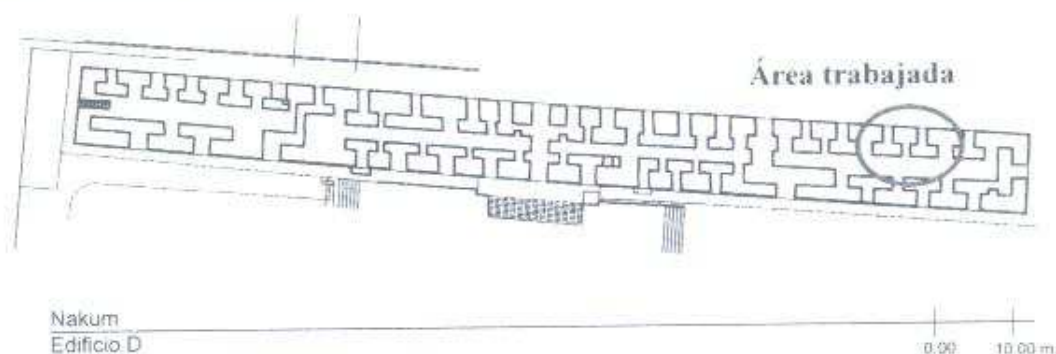


*San Clemente, Palacio*



### Trabajos de restauración en Nakum.

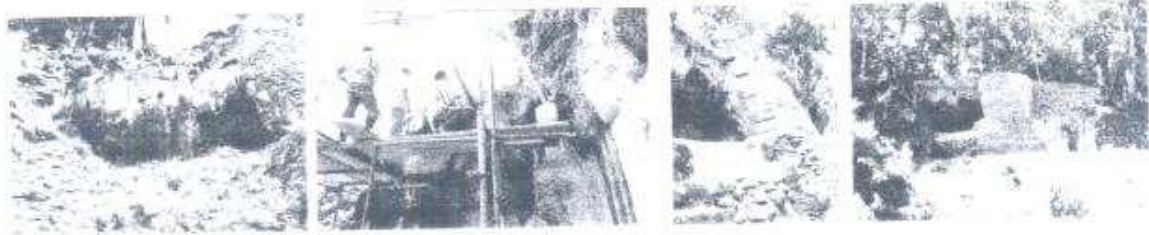
#### En el edificio D de Nakum.



Se estabilizaron los restos de dos bóveda ubicada a 8 y 9 vanos al este del pasadizo central, en la fachada norte, para lo cual fue necesario remover el tronco y las raíces que se encontraron sobre los muros y que aparentemente fueron los principales agentes de deterioro, además de remover el material suelto (piedra y tierra) que se encontró sobre el área.

En la intervención fue necesario cambiar algunas piedras de bóveda por encontrarse totalmente deterioradas y fracturadas y colocar nuevas con el propósito de recuperar volúmenes y masa en los muros para dar estabilidad. En total se estabilizo un área estimada en 22 m<sup>2</sup>.





*Edificio D en Nakum*

### Trabajos de restauración en Naranjo.

En el pozo y túnel en edificio B-15 se supervisó en proceso de relleno de dos túneles y un pozo de investigación arqueológica hechos en el patio entre las estructura 1, 2 y 3 en el edificio B-15, en total se relleno 41 m<sup>3</sup> y el relleno se hizo a base de piedra y lodo.



En el cuarto nivel lado norte de la escalinata y la escalinata del edificio B-15 en la Acrópolis Central de Naranjo, luego de la liberación realizada por los trabajos de investigación arqueológica se inició con los trabajos de restauración consistentes en la estabilización del núcleo en la esquina sureste, en el que se registraron grietas mismas que se rellenaron con mezcla hecha a base de cal mientras que en las fachadas este y sur del cuerpo se colocó piedra de muro, trabajando un área de 20 m<sup>2</sup>.



*Escalinata y cuarto cuerpo en edificio B-15*



*Cuarto cuerpo en B-15*

En la estructura 3 se supervisó la restauración: de sus fachadas, la norte y la oeste se trabajaron íntegramente mientras que la sur y la este por su mal estado de conservación se trabajaron parcialmente.

El proceso de intervención consistió en el resane de sisas entre la sillería original así como la recuperación de volumen en los muros especialmente en el núcleo de estos, trabajo hecho con el fin de estabilizarlos.

Se trabajó en el resane de sisas en las fachadas norte y oeste abarcando una superficie de aproximadamente 36 m<sup>2</sup>.

Se rellenó nuevamente el recinto dejando las jambas del vano expuestas de tal forma que se distinga claramente la existencia de la puerta. Se decidió rellenar nuevamente como una medida de conservación para los estucos que aún se conservan en los muros interiores.

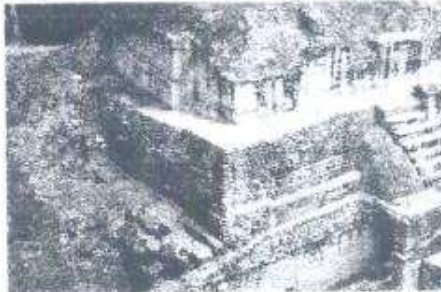
En la fachada sur se re montículo un aproximado a los 24 m<sup>2</sup> utilizando como materia prima piedra y lodo, reutilizando la tierra y la piedra proveniente de las excavaciones. Mientras que en la esquina suroeste se reconstruyó parcialmente el muro a la altura del nivel de piso de los recintos.

En total el trabajo de restauración se estima en 64 m<sup>2</sup>.





**En el edificio B-14 en la acrópolis Central** se trabajó una superficie estimada en 84 m<sup>2</sup> entre la fachada oeste y el extremo oeste de la fachada sur; entre las actividades realizadas está el resane de sisas entre sillería original, recuperación de volumen en el núcleo de los muros y sobre todo en la esquina suroeste del segundo cuerpo del basamento del templo y los muros del templo propiamente dicho.



*Edificio B-14 desde la esquina suroeste.*



*Edificio B-14 desde la esquina suroeste.*

**En el edificio A-5 en la Acrópolis oeste** superviso la restauración de 96 m<sup>2</sup> de restauración en el muro sur, entre el trabajo realizado está el resane de sisas y la reintegración de volumen perdido en la base de sustentación del templo.



En la parte superior de los muros se removió el material suelto restituyéndolo con nuevo material unido con mezcla hecha a base de cal, con este trabajo se impermeabiliza la superficie de los muros además de manejar la escorrentía formada por el agua de lluvia.



En la fachada este extremo sur, se recuperó volumen formando nuevamente la esquina, estabilizando lo que aún se conserva del muro original. En la fachada este se trabajó el equivalente a los 9 m<sup>2</sup> de superficie en los muros; en el trabajo de reposición de volúmenes.

se utilizó piedra laja unida con mezcla hecha a base de cal, mientras que en el arranque del muro se desmota la sillería original recolocándola nuevamente además se reintegró sillares nuevos.



*Esquina sureste del edificio A-5*



*Esquina sureste del edificio A-5*



*Edificio A-5, fachada sur*



*Edificio A-5, fachada sur*



*Edificio A-5, esquina sureste*

En el edificio A-7 se trabajó en la restauración del templo y su base de sustentación tanto en el exterior como en su interior, se intervino aproximadamente 145 m<sup>2</sup> entre muros bancas y pisos.



*Edificio A-5 y su proceso de restauración*



*Edificio A-5 fachada sur y su proceso de restauración*



En el edificio A-15 del sitio arqueológico Naranjo se trabajó en la restauración de la fachadas norte y parte de la fachada oeste, trabajo consistente en la estabilización de los vestigios originales mediante la reposición de volumen en el núcleo y la reintegración de sillares, así como el cambio de algunos sillares por su mal estado de conservación; se usó como material aglomerante mezcla hecha a base de cal, mientras que los nuevos sillares se cortaron en cantera y tienen como medida promedio 0,70 x 0,30 x 0,35 m. se repusieron.

El área intervenida en el edificio A-15 se estima en 54 m<sup>2</sup> en sus dos fachadas.



*Edificio A-15,  
fachada  
norte.*



*Edificio A-15,  
fachada oeste*

#### **Trabajos de restauración en La Honradez:**

En el edificio A-59 se inició con el proceso de documentación gráfica y fotográfica de los edificios con arquitectura expuesta enfocando el trabajo principalmente en el edificio A-59 y sus relieves.





El proceso de estabilización en este edificio consistió esencialmente en el relleno de los pozos y túneles hechos por los depredadores en el edificio por debajo del friso.



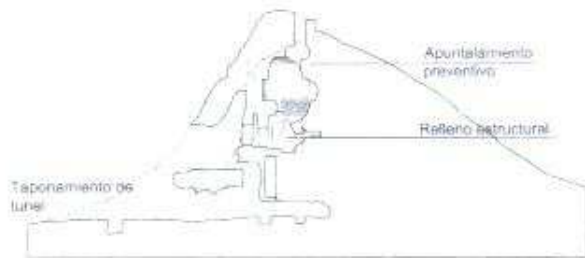
Este edificio fue fuertemente dañado, los depredadores rompieron los muros por debajo de los relieves haciendo pozos y túneles, el personal del DECORSIAP removió el material de escombros en los pozos y túneles por debajo del edificio con relieves he hizo un relleno de 3.30 m de alto por 2.5 m de ancho y un grosor de 2 m. utilizando casi 17 m<sup>3</sup> de piedra, con lo cual se logra estabilizar estructuralmente la base de sustentación del friso.



*Relieves consolidados*



*Apuntalamiento preventivo*



Edificio A-59  
La Horradéz.

El túnel donde se encuentra el relieve se dejó con un apuntalamiento preventivo hecho con madera rolliza para evitar el desprendimiento de la piedra del relleno.

  
Raúl Eduardo Noriega Girón

Vd. Bo.

*DECORSIAP*  
Comando Administrativo  
de Asistencia y Rescate  
Prestos de Emergencia