



LOS OFICIOS DE LOS HORNOS DE “COLMENA” EN UN MUNICIPIO CALERO DE COLOMBIA: UN PATRIMONIO INMATERIAL EN RIESGO DE DESAPARICIÓN

Arquitecto Ricardo Hincapié
Biologo Rafael Contreras
Ing. Químico Silvio del vasto Arjona



Convocatoria: Arte, Cultura y Dialogo de Saberes

Proyecto: Los hornos de cal de Vijes (Valle del Cauca) y sus oficios: un patrimonio material e inmaterial por recuperar y salvaguardar

Código 110660 938036





V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

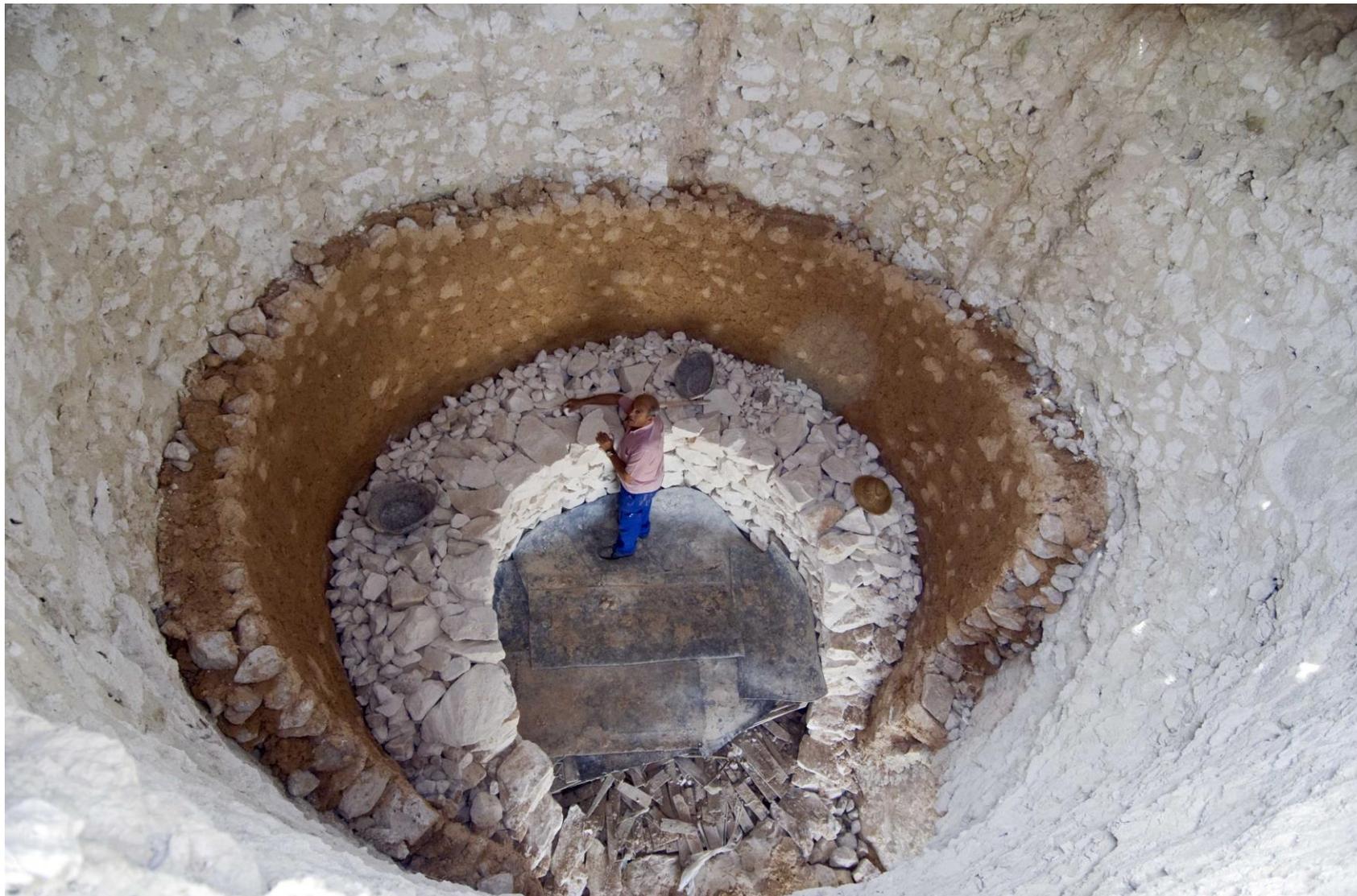
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

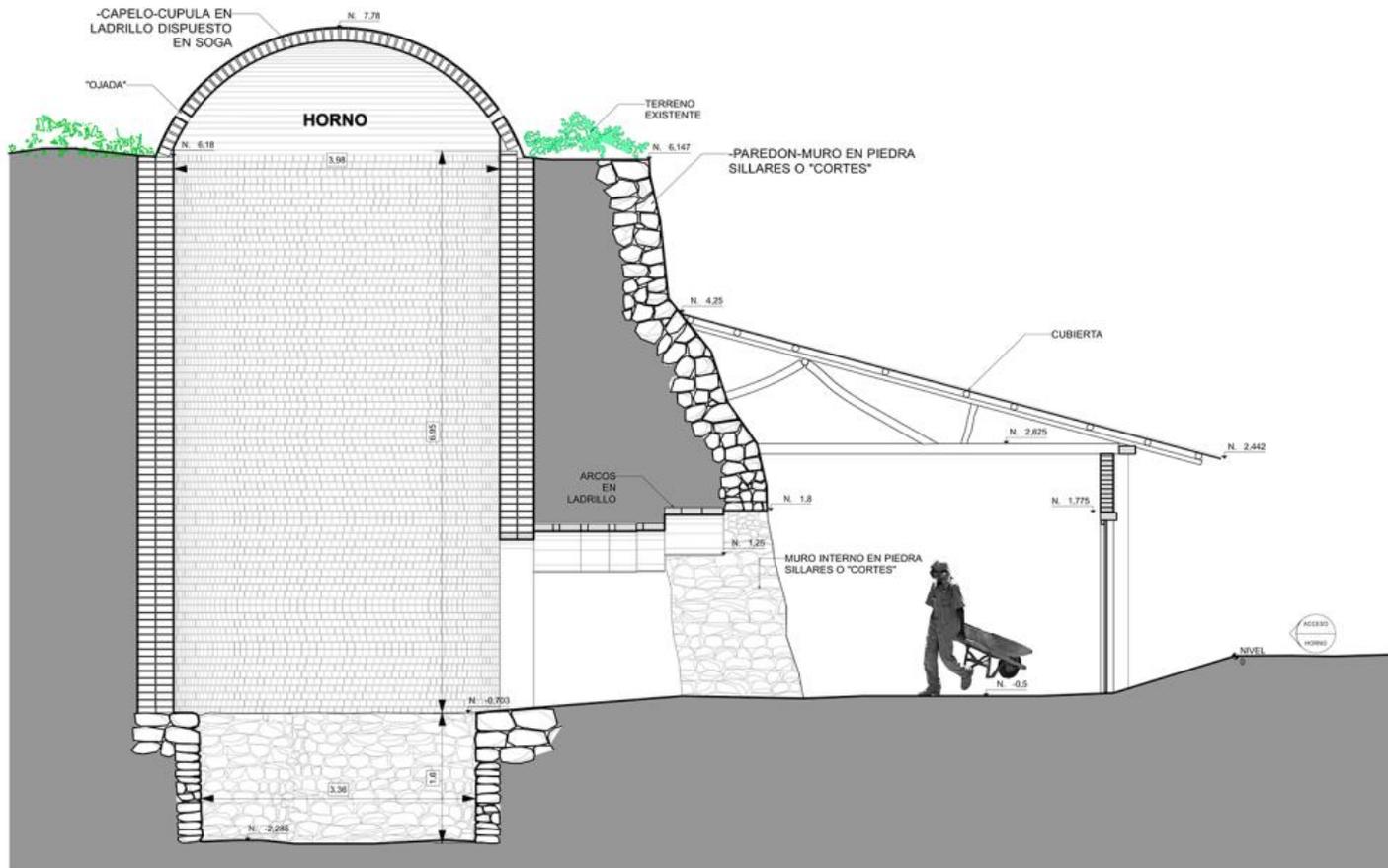
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



1

CORTE LONGITUDINAL
HORNO DE CALDERA

CL

primitivo horno de caldera



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

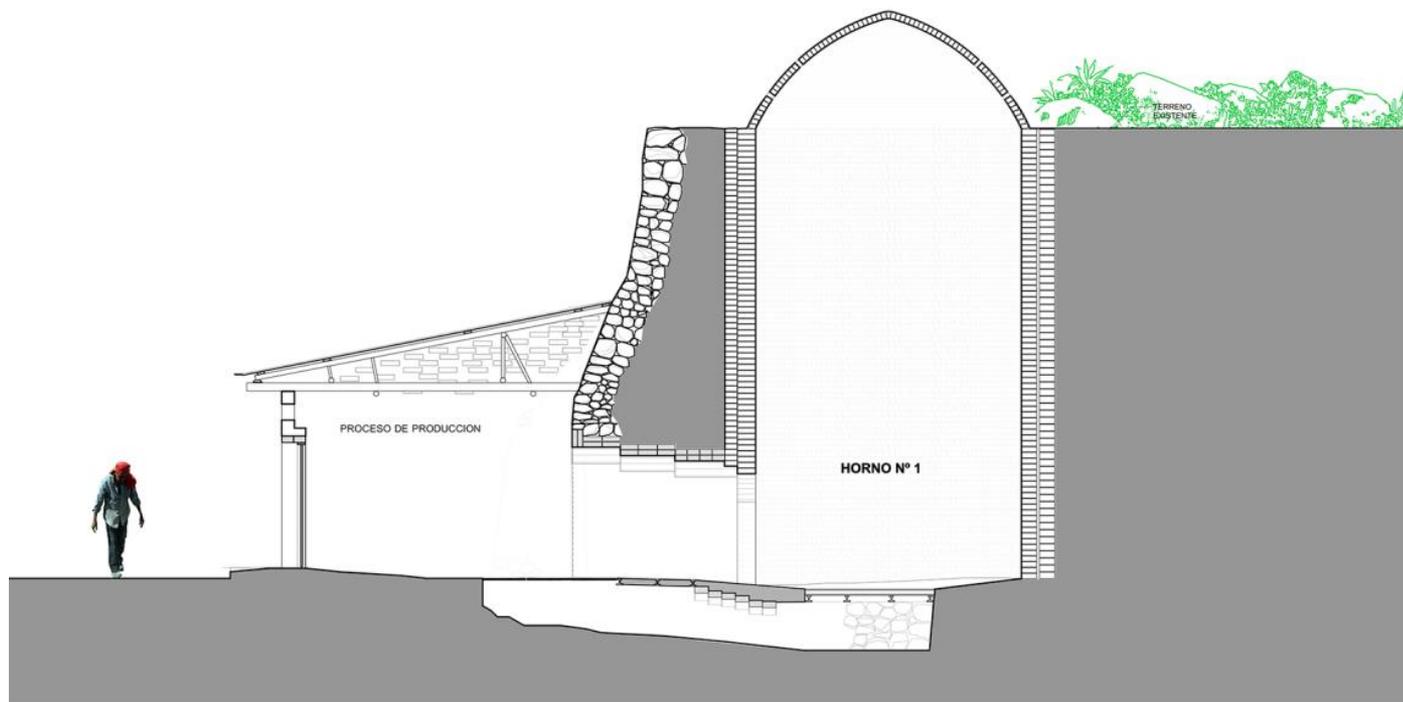
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



1 CORTE LONGITUDINAL 1
C 1 HORNO 01 LOS MARTINEZ



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

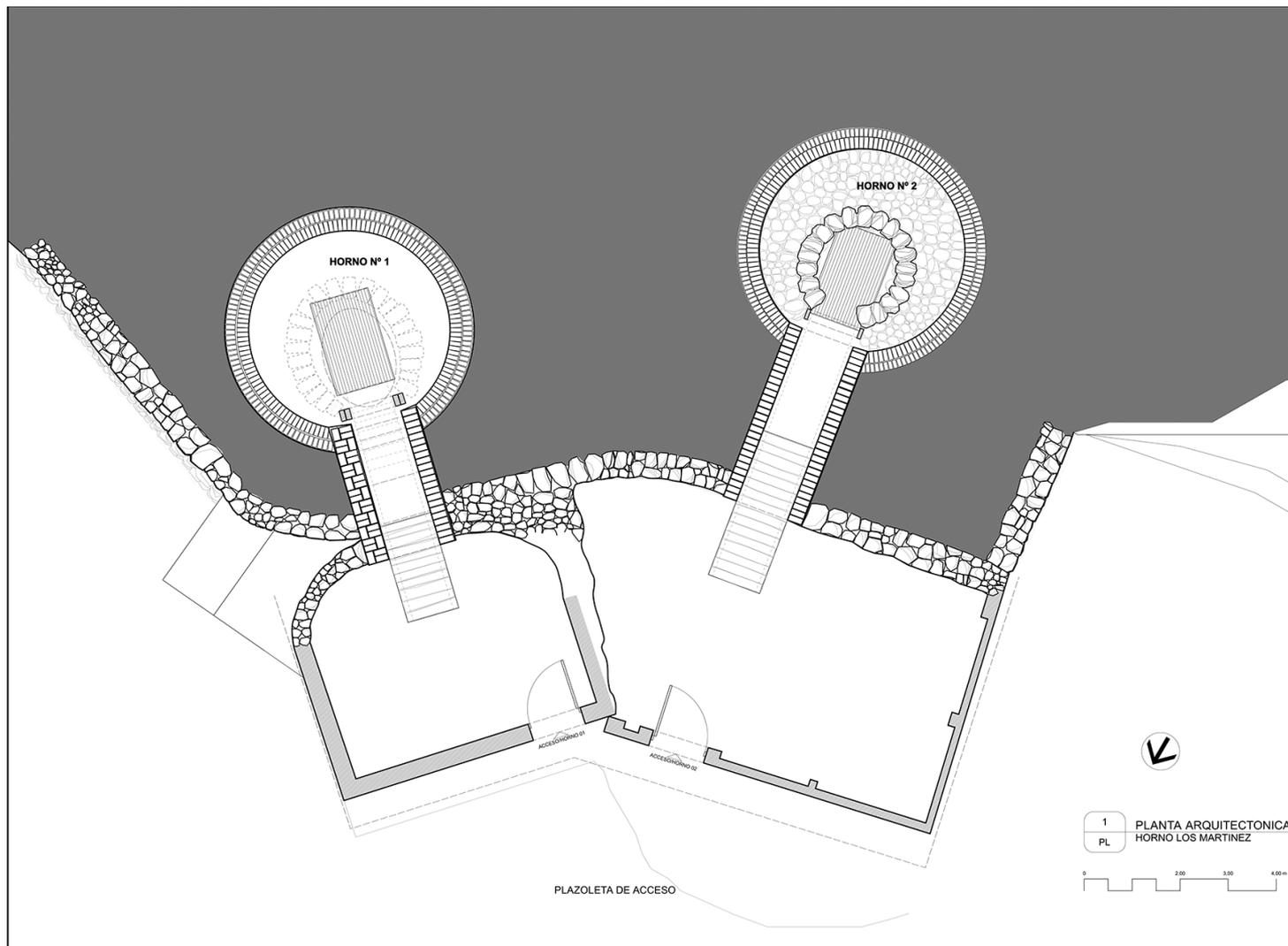
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal





V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

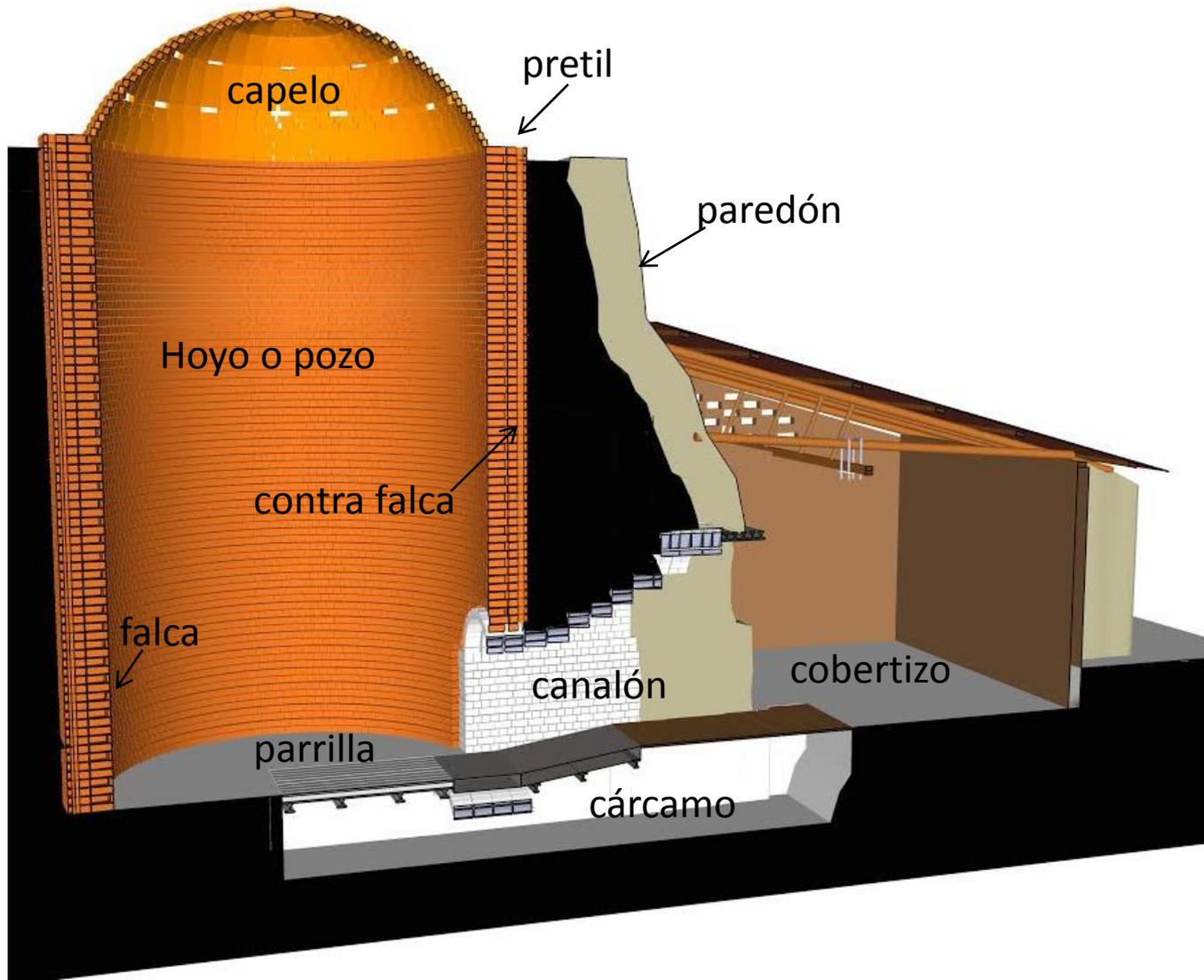
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

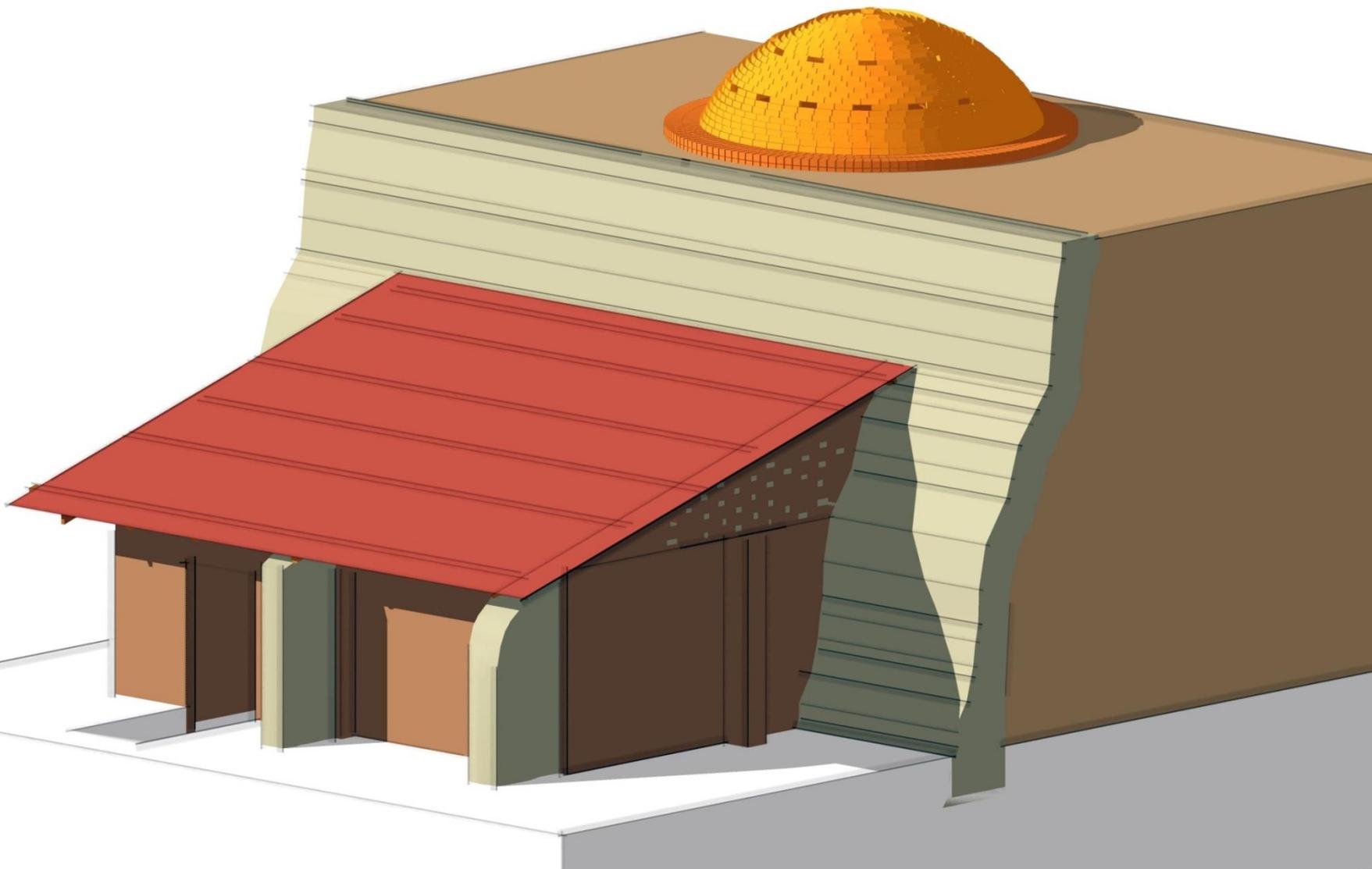
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL

Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL

Forum Ibérico da Cal







- ✓ **Sendas:** son los conductos por los que normalmente sigue la gente en sus recorridos por el territorio. Entre estos destacamos la vía de los Limones y su bifurcación en correspondencia con las quebradas Potrerito y Carbonero, sendas que conducen y sobre las que se localizan los hornos.
- ✓ **Bordes:** Constituyen referencias visuales, soluciones de continuidad que confinan el paisaje asignándole límites precisos y asegurando la cohesión de todos sus componentes. En nuestro caso las montañas que enmarcan los cañones de la cuenca al tiempo geográfica y visual de Vijes
- ✓ **Distritos:** Son extensiones de dos dimensiones en las que puede penetrar el observador caracterizadas por una fuerte identidad, que en Vijes corresponde al casco urbano.
- ✓ **Nodos:** Puntos estratégicos de gran actividad que concentran diversas funciones en los que puede ingresar el observador; en Vijes ejemplificado por la plaza y dentro de ella las tres esquinas del ángulo sur occidental (iglesia, local de billares y panadería)
- ✓ **Moiones:** puntos de referencia exteriores al observador y en los que no puede ingresar, pueden ser observados desde grandes distancias o resultar visibles solo a poca distancia pero que estructuran un itinerario y lo hacen familiar. Rol que cumple en Vijes la iglesia y su campanario y los hornos con sus cúpulas.

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



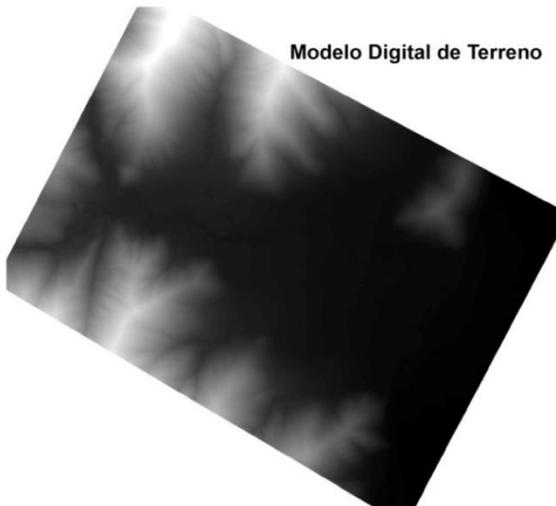
LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



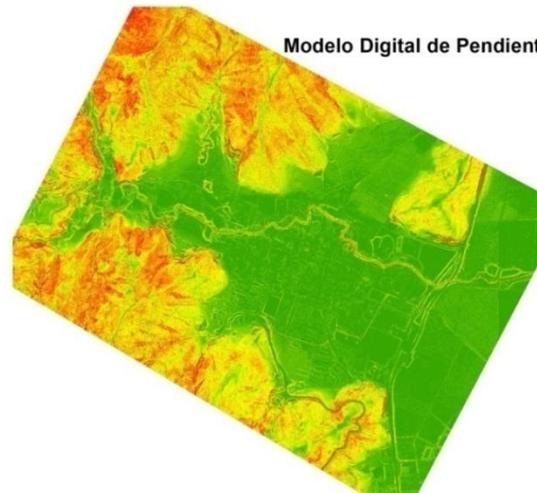
FICAL
Forum Ibérico de la Cal

ACERCAMIENTO ESPACIAL A LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL RELIEVE

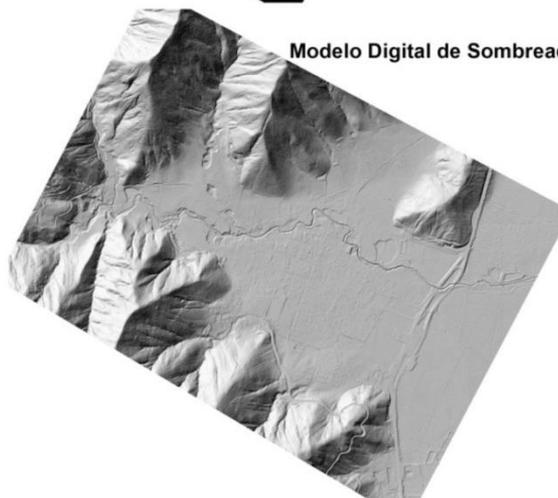
Modelo Digital de Terreno



Modelo Digital de Pendientes



Modelo Digital de Sombreado



A partir de un Modelo Digital de Terreno (Curvas de Nivel) se pueden extraer variables del relieve como la Altitud, Pendiente, Orientación, Sombreado y Curvatura o Rugosidad; la combinación física de estas variables da lugar a un acercamiento mucho más preciso espacialmente de las características físicas del relieve (picos, crestas, collados, llanuras, planicies, pie de monte, unidades de paisaje, geoformas, etc) y su composición dentro del territorio pudiendo integrar variables urbanas y ambientales para un análisis en conjunto dentro del mismo.

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016

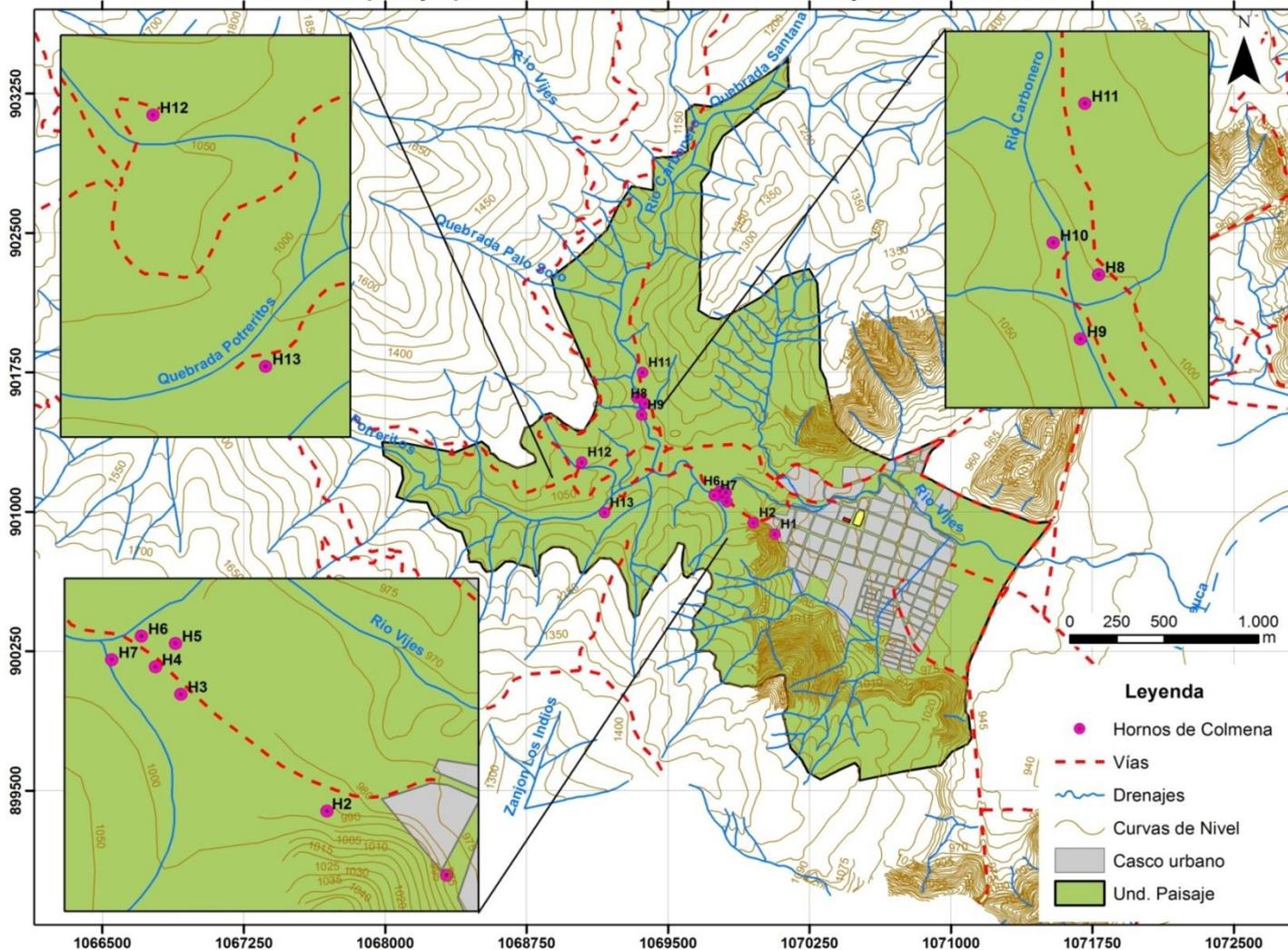


LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Iberico de la Cal

Unidad de paisaje que rodea los Hornos de Colmena de Vives - Valle del Cauca



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016

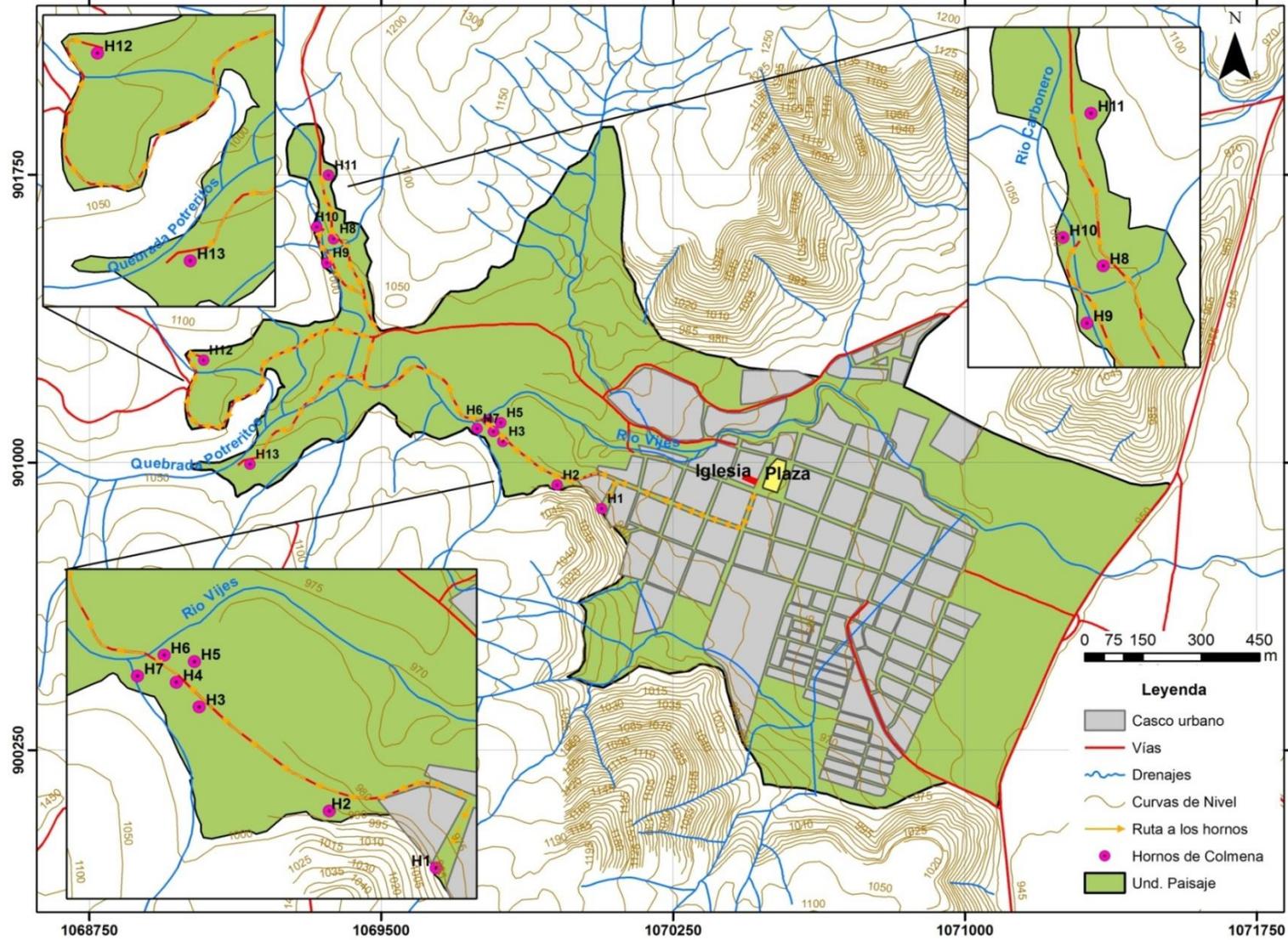


LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal

Unidad de paisaje y rutas que rodean los Hornos de Colmena de Vijes - Valle del Cauca





Los secretos del oficio de un *cargador* de un Horno de cal de Colmena en Vijes (Valle del Cauca)



Labores del cargador :

- ✓ Elaboración de los cortes
- ✓ Construcción de la bomba
- ✓ Cargada de la falca
- ✓ Montada del capelo
- ✓ Construcción de la compuerta

Herramientas :

- ✓ Destajadora
- ✓ Macho
- ✓ Gancho o garlacha

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



✓ La destajadora

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



✓ El macho

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



✓ Gancho o garlacha

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



El sillar o “corte”

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

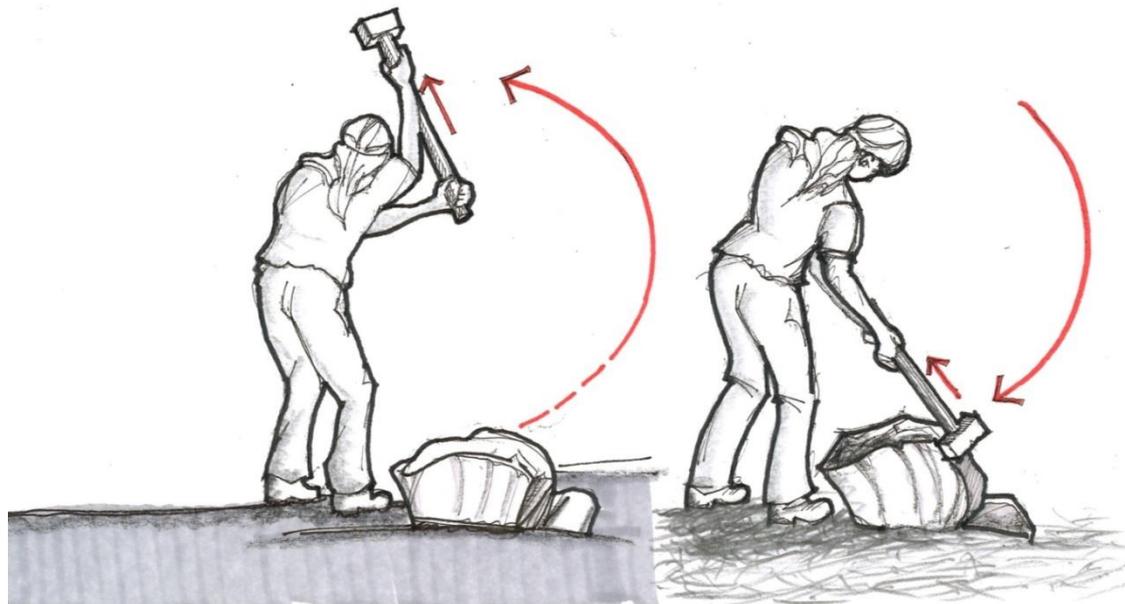
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

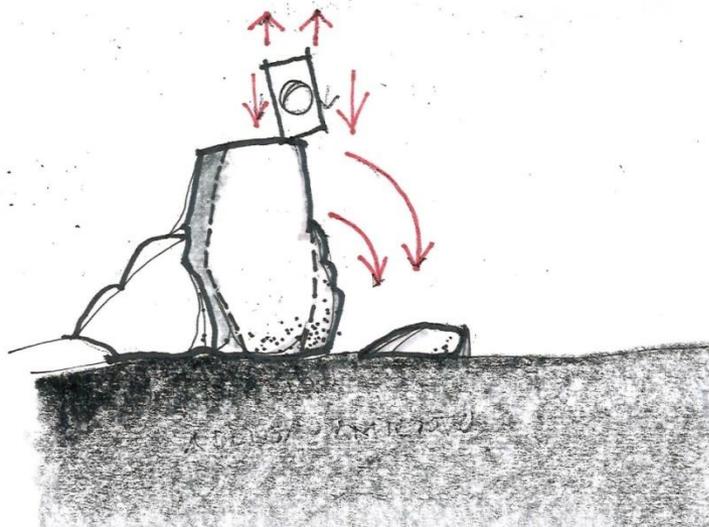
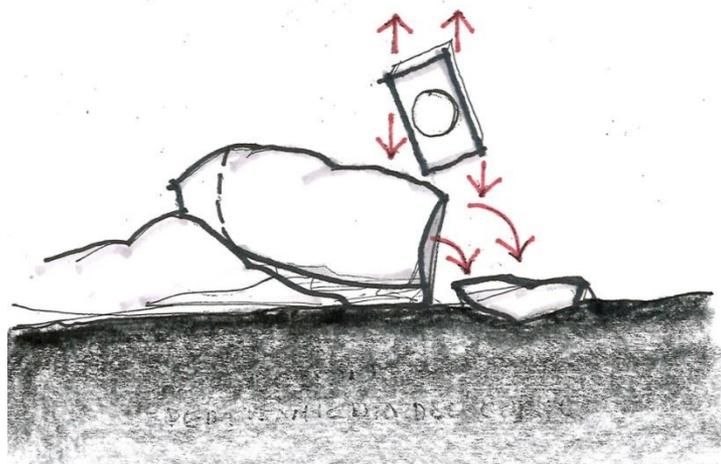
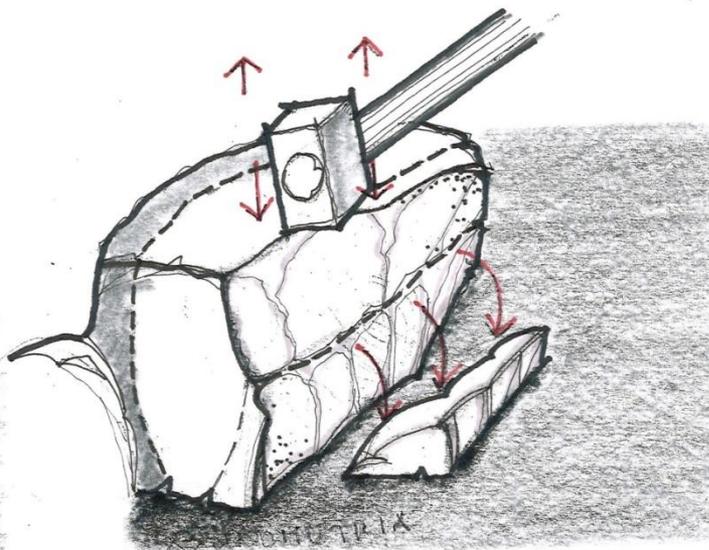
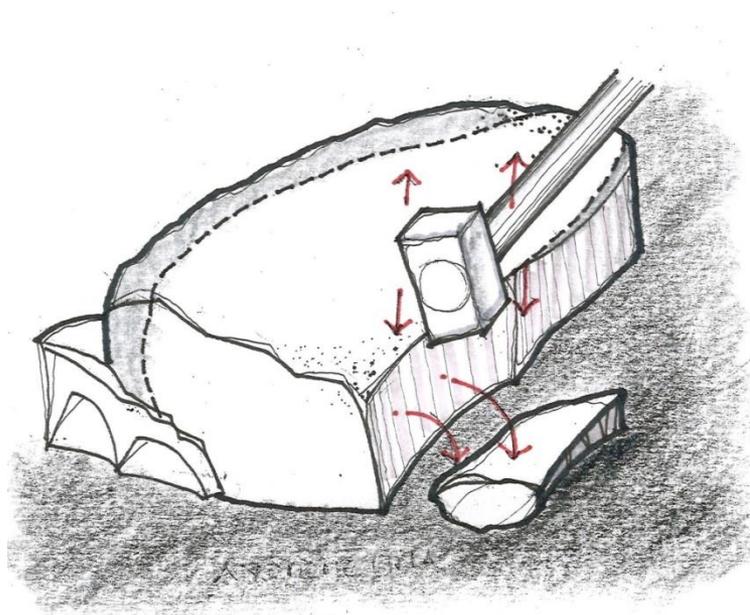
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

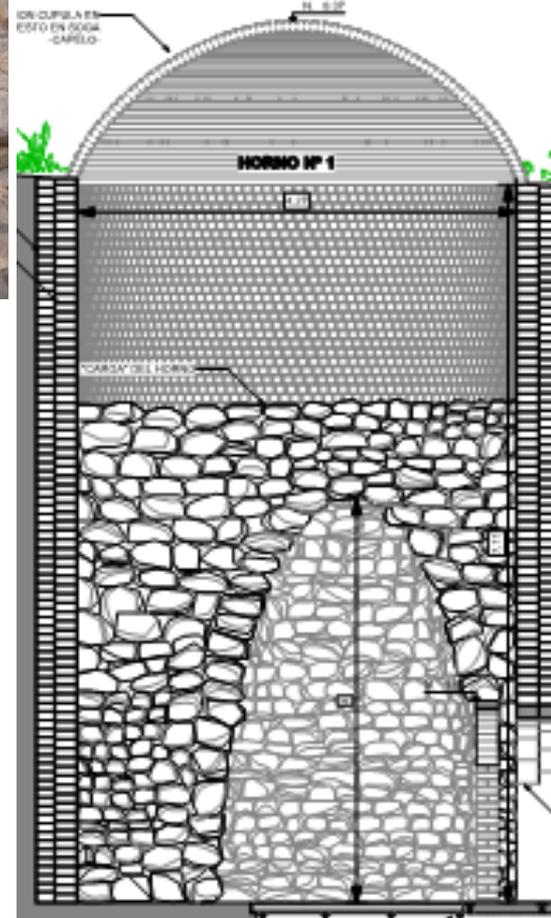
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

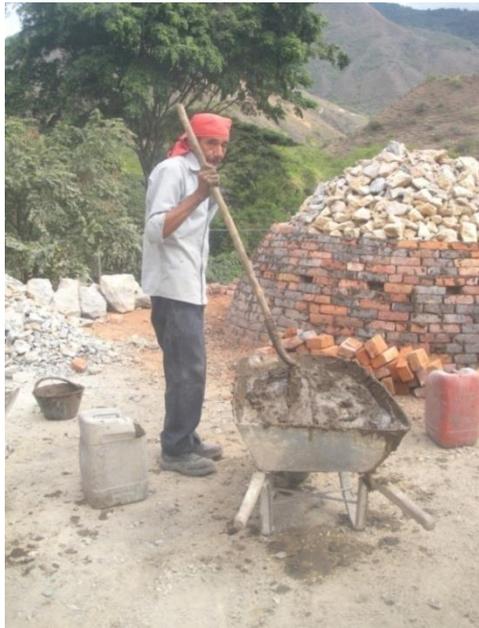
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL

Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

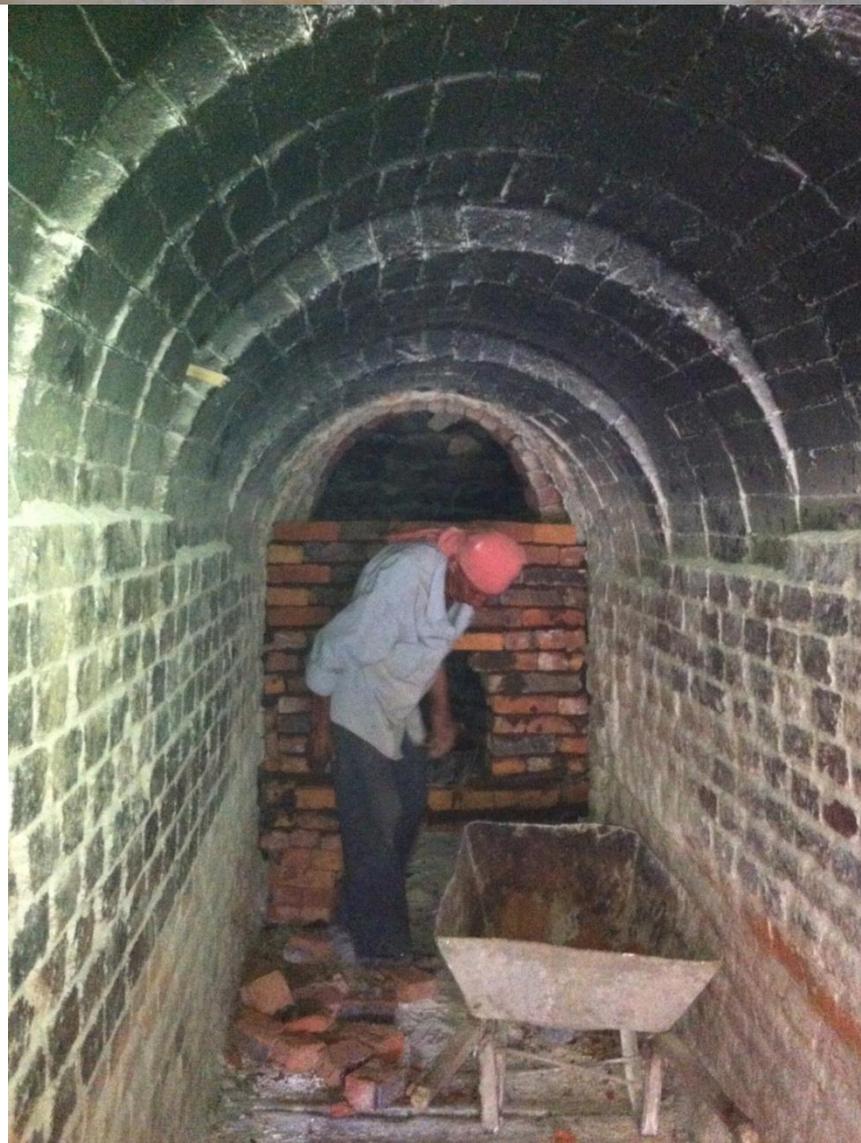
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL

Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016

LNEC

LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL

Forum Ibérico de la Cal





V Jornadas FICAL
Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal

Los secretos del oficio de un quemador de un Horno de cal de Colmena en Vijes (Valle del Cauca)

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL

Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



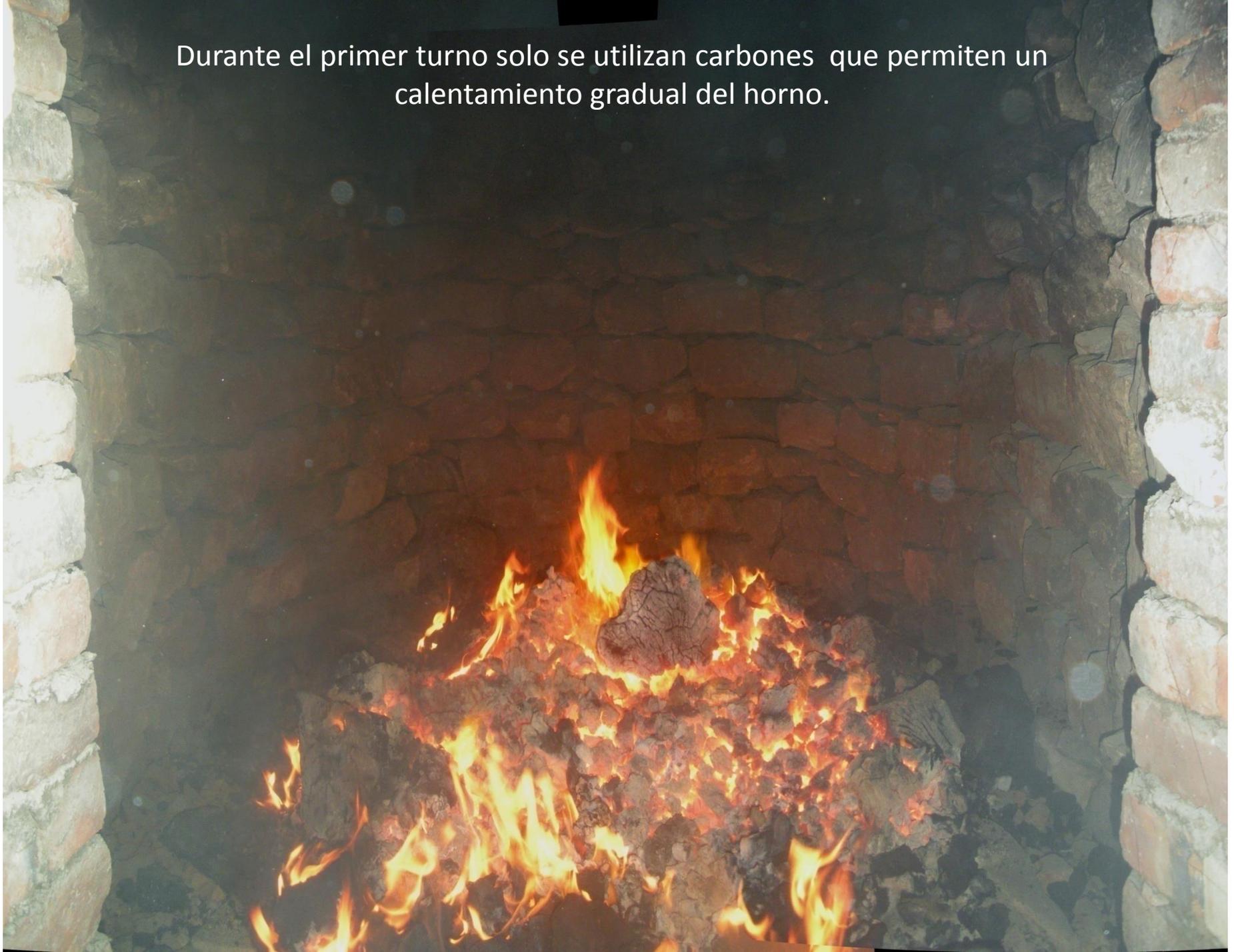
LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



Durante el primer turno solo se utilizan carbones que permiten un calentamiento gradual del horno.





En el segundo turno se comienza a agregar la leña que “levanta la llama” y permite el “calentado” del horno.



Durante el proceso de calentado la bomba “se tizna” adquiriendo los cortes, de arriba hacia abajo, un color negro.

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal

Son diversas las labores que debe emprender el quemador durante el proceso de la cocción para asegurar, después de “cuadrada la carga”, una buena marcha tanto del proceso de cocción como de la culminación del mismo. Estas son:

- ✓ El tubeado o palanqueado del horno
- ✓ El barrido del horno
- ✓ El jalado del cárcamo
- ✓ La ceba del horno
- ✓ El regado del horno
- ✓ El tapado o apagado del horno



Herramientas:

- ✓ **Tubo:** Tubo galvanizado con el extremo curvado para voltear la carga y avivar la combustión
- ✓ **Rodillo:** Tubo galvanizado y platina de lamina para el jalado del cárcamo
- ✓ **Rastrillo para el barrido:** Varilla de hierro y platina de hierro (muelle de camión)
- ✓ **Rastrillo para el regado:** Varilla de hierro y platina de hierro (muelle de carro)
- ✓ **Pala de desbrazar**
- ✓ Pala de echar carbón (similar a la garlacha)
- ✓ **Carreta con chasis**
- ✓ **Carreta de desbrazar**

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



✓ **Tubo:** Tubo galvanizado con el extremo curvado para voltear la carga y avivar la combustión



✓ **Rodillo:** Tubo galvanizado y platina de lamina para el jalado del cárcamo

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



✓ **Rastrillo para el barrido:** Varilla de hierro y platina de hierro (muelle de camión)



✓ **Rastrillo para el regado:** Varilla de hierro y platina de hierro (muelle de carro)

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



Pala de echar
carbón

✓ Pala de desbrazar

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



✓ Carreta de desbrazar

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

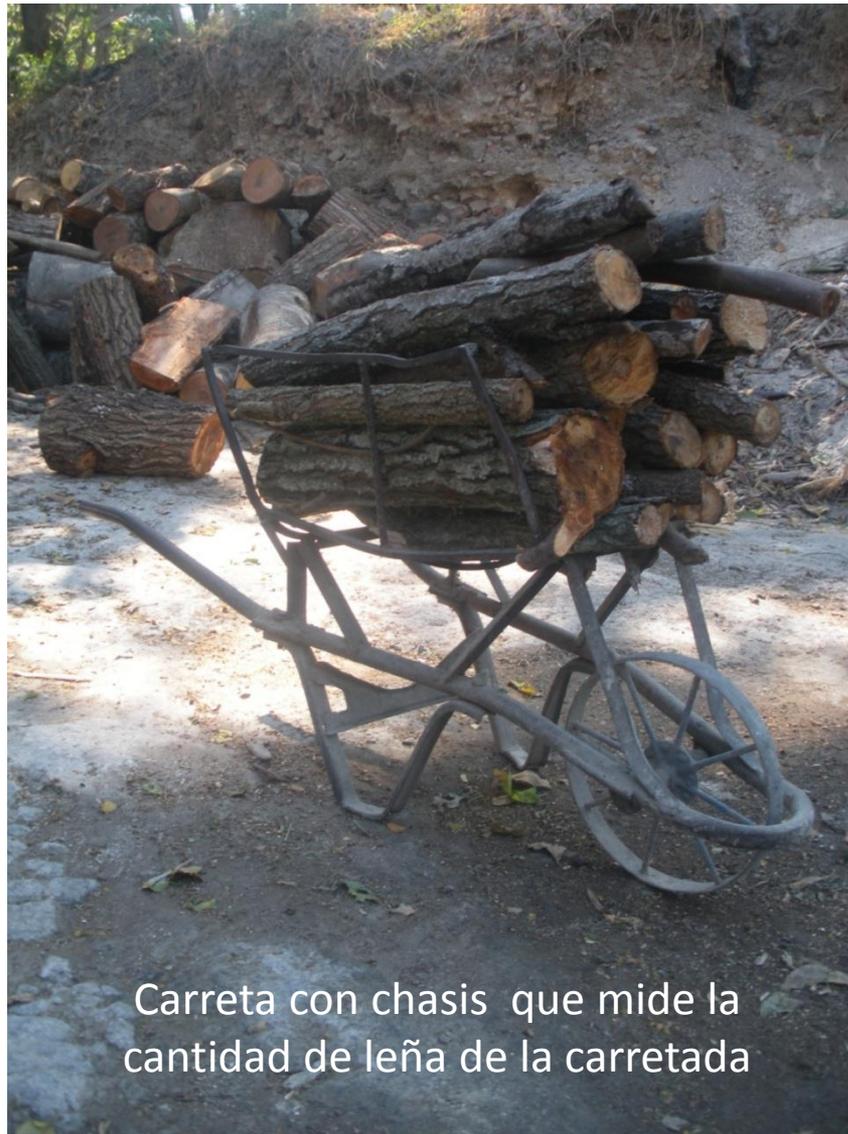
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



Carreta con chasis que mide la
cantidad de leña de la carretada

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



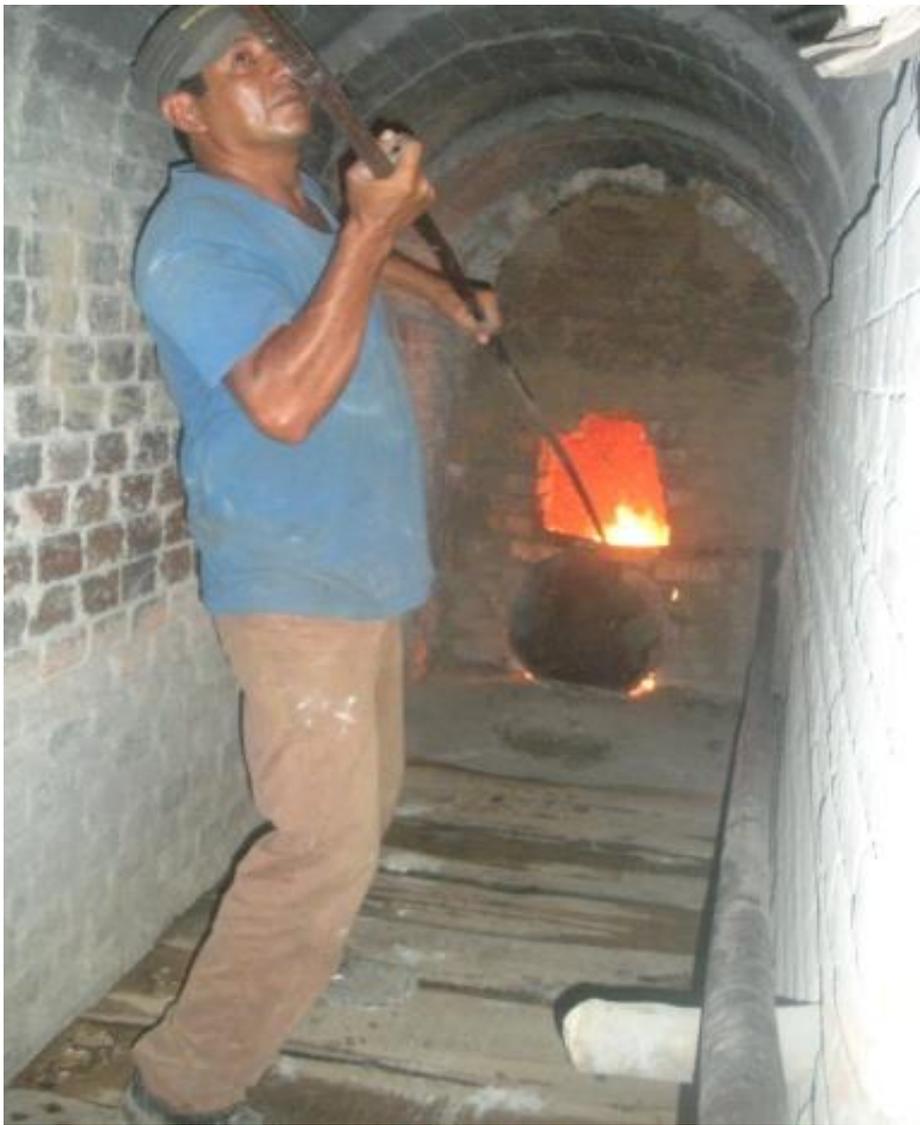
LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



El “tubeado” del horno que se lleva a cabo después de ser cargado y tiene por fin avivar el fuego con lo que se intensifica la cocción y se eleva la temperatura



El barrido del horno consiste en la limpieza o retiro de los carbones de la parrilla operación en la que se emplean **el rastrillo y la pala de desbrazar**; con el primero, desde el oído superior, se recogen o amontonan los carbones junto a la compuerta; con la segunda, por el oído inferior, se retiran con la pala de desbrazar

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal





En el “jalado del cárcamo” se utiliza el rodillo y se realiza través de la bovedilla que sigue a continuación del cáncamo, tiene por fin retirar los residuos de la combustión que caen en medio de las juntas de los rieles que conforman la parrilla.

V Jornadas FICAL

Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal





Para apagar el horno se procede primero a barrer la parrilla y a jalar el cárcamo, a continuación se tumba la compuerta y se “tapa” la parrilla poniendo sobre estas grandes laminas (hechas a partir de canecas metálicas), finalmente se retiran varios ladrillos de algunas ojadas del capelo para ampliarlas y permitir que penetre de manera más abundante el aire y acelere el enfriado de la piedra.



Componentes del triangulo social de la civilidad de las relaciones de trabajo (especialmente fuerte entre aquellos que realizan labores artesanales).

- ✓ Autoridad ganada
- ✓ Confianza y respeto mutuos y
- ✓ Colaboración

Este triangulo esta presente tanto de las prácticas directamente relacionadas con el trabajo (la ayuda que se prestan los trabajadores en las labores que realizan), como de las prácticas asociadas con el trabajo y que tienen lugar en el sitio de trabajo o por fuera del mismo

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal



Practica directamente relacionada con el trabajo:
el “peladientes”

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal

Práticas associadas con el trabajo, tienen lugar en el sitio de trabajo o por fuera del mismo:

- ✓ El cotilleo o chismorreo en los hornos
- ✓ El compartir alimentos
- ✓ El preparar alimentos (café de horno, asados de horno)
- ✓ El juego de futbol en momentos de descanso
- ✓ El jugar a hacer hornos
- ✓ Los paseos dominicales

V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

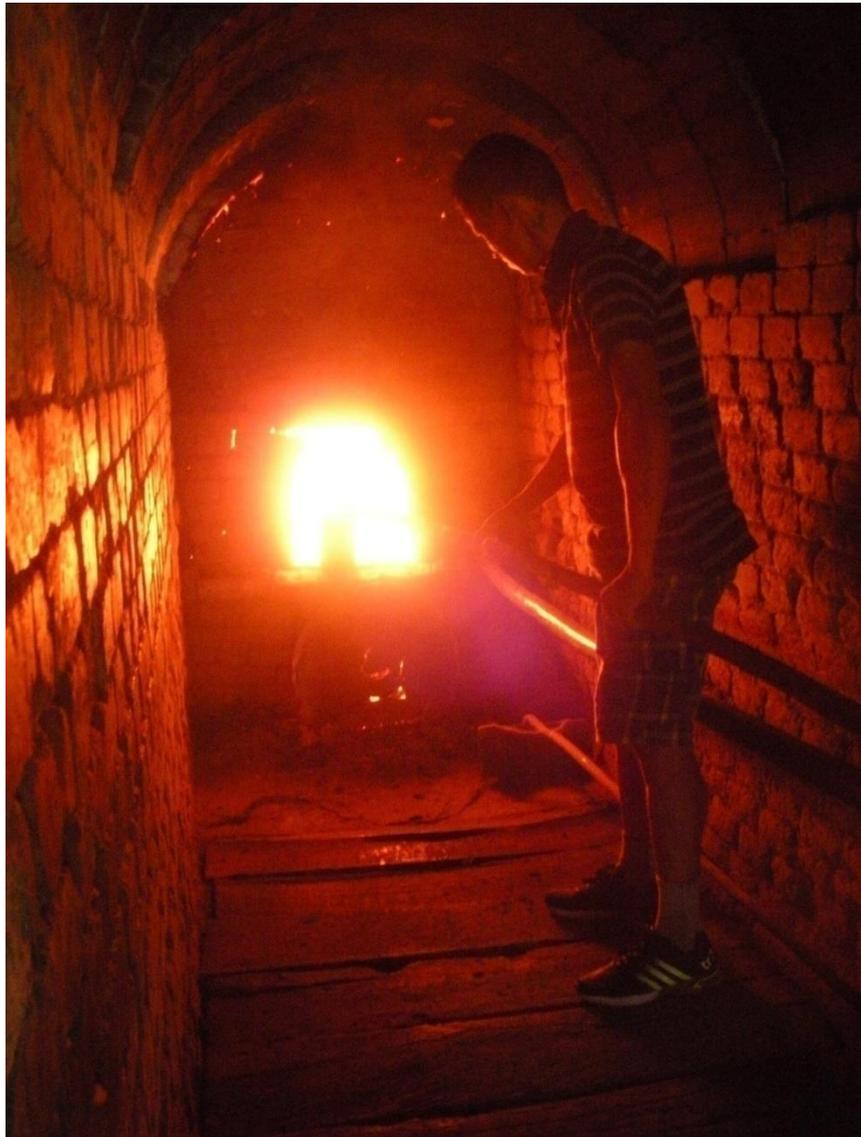
Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico da Cal



V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da Cal

Portugal | Lisboa | LNEC | 23 - 25 | maio | 2016



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



FICAL
Forum Ibérico de la Cal





Encuentro Ciudadano. Vives sábado 31 de octubre de 2015
“Pasado presente y futuro de Vives La industria artesanal de la cal y la crisis del agua. Alternativas y posibilidades”.





PROPUESTAS DE LA COMUNIDAD

- ✓ **La reconversión ecológica de la cuenca del río Vijes y de sus afluentes** basada en un programa de reforestación a partir de semilleros gestionados por la comunidad.
- ✓ **La recuperación de la talla de la piedra**, una tradición artesanal pérdida.
- ✓ La realización de **una ruta turística de la cal que comprenda todas las actividades relacionadas con esta actividad industrial artesanal**, desde las extractivas en las minas, hasta las de transformación en los hornos de colmena y por capas. Esta iniciativa, que intenta conservar la memoria de los símbolos de identidad del pueblo (entre los cuales, sin duda, el más relevante y auténtico es el horno de colmena) incluiría la construcción de un museo de la cal, justamente en uno o varios de los hornos de colmena existentes que permita, a partir del diseño una oportuna museografía, recrear tanto sus oficios como la tecnología de sus formas de operación.