

Cocina Mejorada

Tata Piriri

Guía de Construcción



Viceministerio de Minas y Energía

2025



Tabla de contenido

	Página
1. Antecedentes	1
2. Datos técnicos de la cocina Tata Piriri	2
3. Cocina Tata Piriri	3
3.1 Planos del modelo de la cocina Tata Piriri.....	4
3.2 Proceso constructivo de la cocina	5
3.3 Detalles del modelo de cocina	6
3.4 Sifón metálico.....	11

1. Antecedentes

La Política Energética Nacional 2040 (PEN 2040), tiene entre sus objetivos principales garantizar la seguridad energética con criterios de autoabastecimiento, eficiencia, mínimo costo, con responsabilidad socio ambiental, además de promover el uso de fuentes basadas en bioenergía y otras fuentes alternativas. Cumpliendo con las líneas de acción propuestas, el Viceministerio de Minas y Energía (VMME), dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), viene desarrollando programas y proyectos que buscan promover el uso eficiente de la energía y la incorporación de nuevas fuentes de energía en la matriz energética nacional.

En ese sentido el VMME está abocado a la estructuración del Plan Nacional de Cocinas Eficientes, para lo cual se vienen realizando trabajos en gabinete y en campo con el objeto de relevar datos relacionados al consumo energético y sistemas de cocción existentes en zonas rurales.

El VMME, con el apoyo técnico del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha implementado una asesoría técnica que permitió identificar los modelos de cocinas que usan biomasa de manera eficiente y que tuvieron mayor aceptación en las comunidades rurales, donde la cultura y el acceso, prácticamente sin costos a la leña, determinan su uso energético para cocción de alimentos como opción principal. Con la incorporación de medidas de eficiencia y modelos adecuados de cocinas se contribuirá a mejorar las condiciones de vida de la población, disminuir las emisiones de gases contaminantes y promover la sustentabilidad del uso de la biomasa como energético.

Del proceso de pruebas, capacitaciones, evaluación y seguimiento de los modelos de cocinas mejoradas propuestos, el seleccionado y recomendado técnicamente es el **Tata Piriri**.



2. Datos técnicos de la cocina Tata Piriri

Cocina Pre-fabricada en Paraguay, construida en base a materiales de hierro y mampostería de características refractarias. Posee una plancha de hierro fundido en la parte superior que podrá ser de 2 (dos) o más hornallas, dependiendo de los requerimientos del usuario.

Este modelo tiene una estructura interna que distribuye el calor de manera uniforme a través de la cámara de combustión. Durante el movimiento de los gases calientes resultantes desde la boca de carga hacia los tubos de la chimenea, los mismos se topan con una rampa con pendiente ascendente, que regula el paso de los mismos, haciendo que la temperatura se concentre en el interior y que el aprovechamiento energético de la biomasa sea más eficiente.

Con este sistema de cocción se logra una disminución significativa de la presencia y permanencia de humo en interiores de los recintos (cocinas), y gracias a ello la reducción de casos de molestias en vías respiratorias, oculares, de piel y otras afecciones relacionadas.

El proceso de cocción de alimentos se realiza con mayor comodidad e higiene, gracias a la altura que poseen los soportes que incorpora el modelo, lo que permite una posición ergonómica para los usuarios, asimismo evita la preparación de alimentos a nivel del suelo.

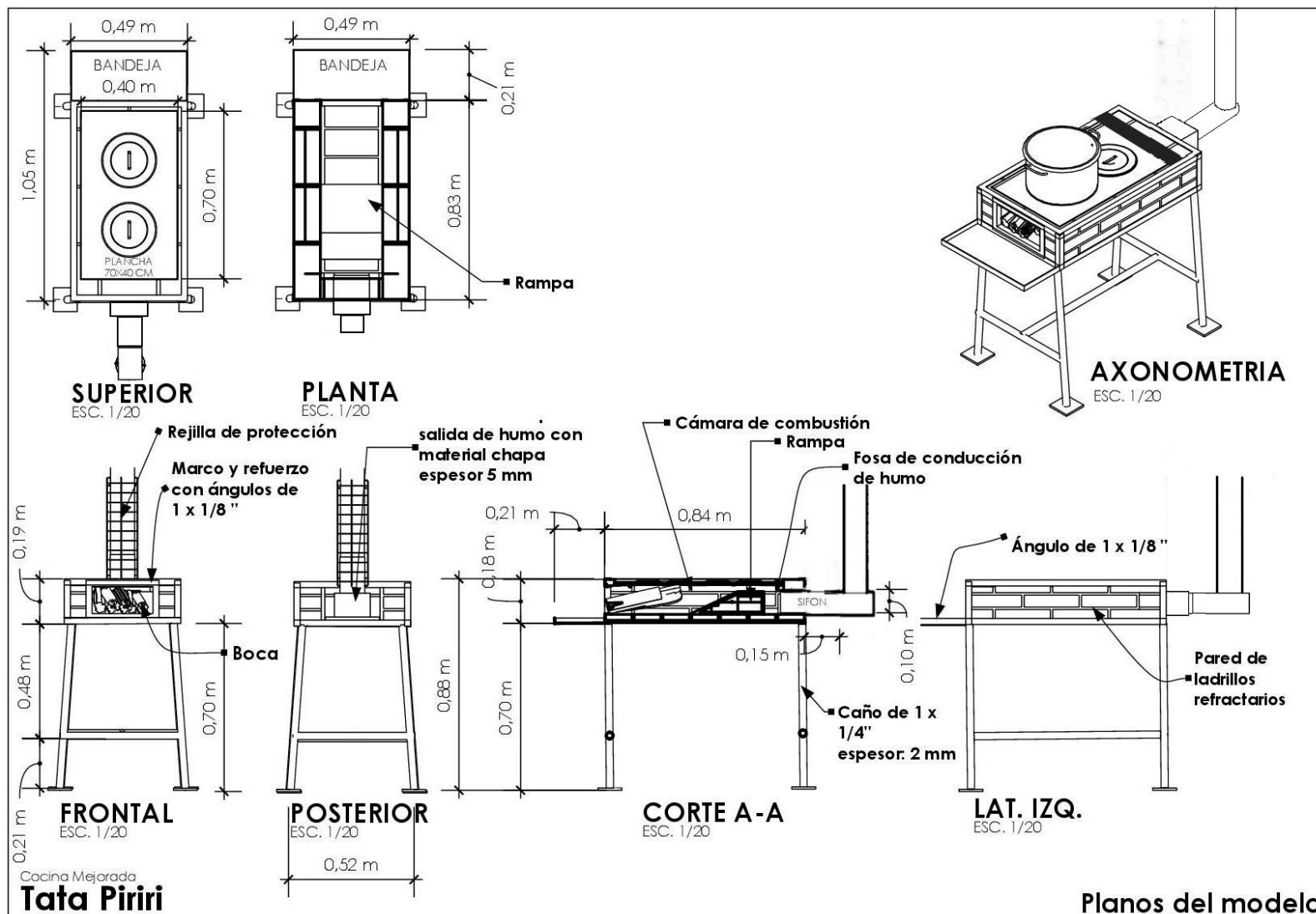
El modelo Tata Piriri permite a las familias situar el equipo en el lugar más conveniente, dentro de la vivienda, para atender sus demandas en las labores de cocción de alimentos.

3. Cocina Tata Piriri

Las unidades pre-fabricadas posibilitan el control y estandarización de la calidad de las mismas.



3.1 Planos del modelo de la cocina Tata Piriri





3.2 Proceso constructivo de la cocina

Proceso constructivo

Pasos esenciales del montaje



- 1 Base de estructura metálica**
Se construye mediante un proceso de herrería, donde se ensamblan los soportes verticales (patas) y horizontales.



- 2 Base de cocina**
Sobre la base se dispone una base inferior de metal de 10 mm de espesor, sobre la cual se instala una capa de ladrillo refractario fino. Además se coloca la bandeja de soporte de leña frente a la boca de carga.



- 3 Mampostería**
Se construyen las paredes laterales, formando la cámara de combustión y se coloca la rampa interna. Seguido a esto, se pasa a la instalación del sifón metálico en la parte trasera del fogón.



- 4 Refuerzos metálicos**
Terminada la estructura de mampostería, se procede a colocar ángulos metálicos de refuerzos en las partes perimetrales de la cocina, además de un marco de encastre de la plancha, del mismo tipo de ángulo.



- 5 Cocina tata piriri**
Finalmente se coloca la plancha cuyas dimensiones están especificadas en los planos, pudiendo ser de dos o más hornallas, y los tubos de chimenea de material inoxidable.

Cocina Mejorada
Tata Piriri

Proceso constructivo



3.3 Detalles del modelo de cocina

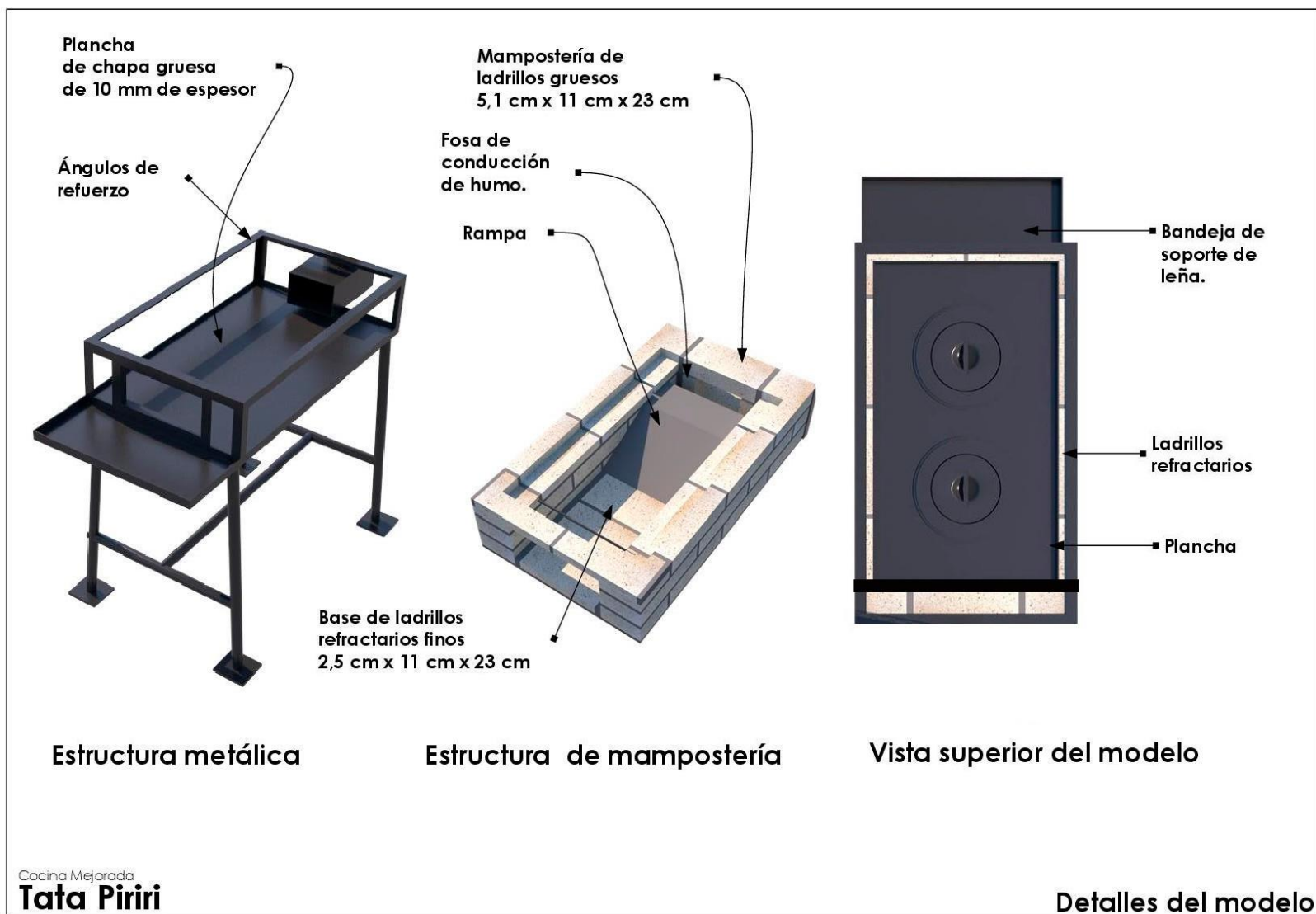
Modelo Tata Piriri

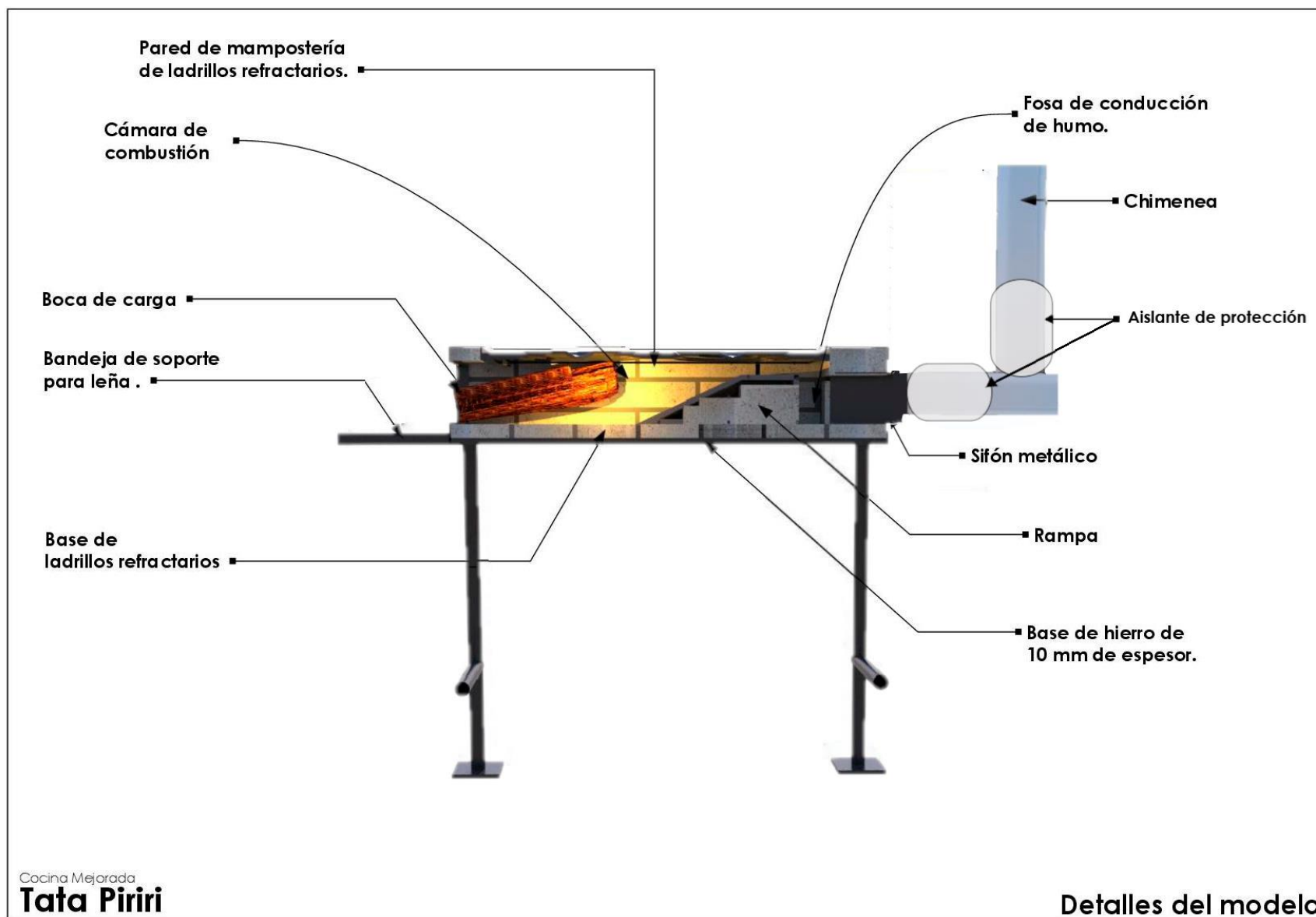
Este modelo de cocina mejorada está fabricado de mampostería refractaria y partes metálicas. Está diseñado atendiendo un funcionamiento eficiente en cuanto al consumo energético de la biomasa.

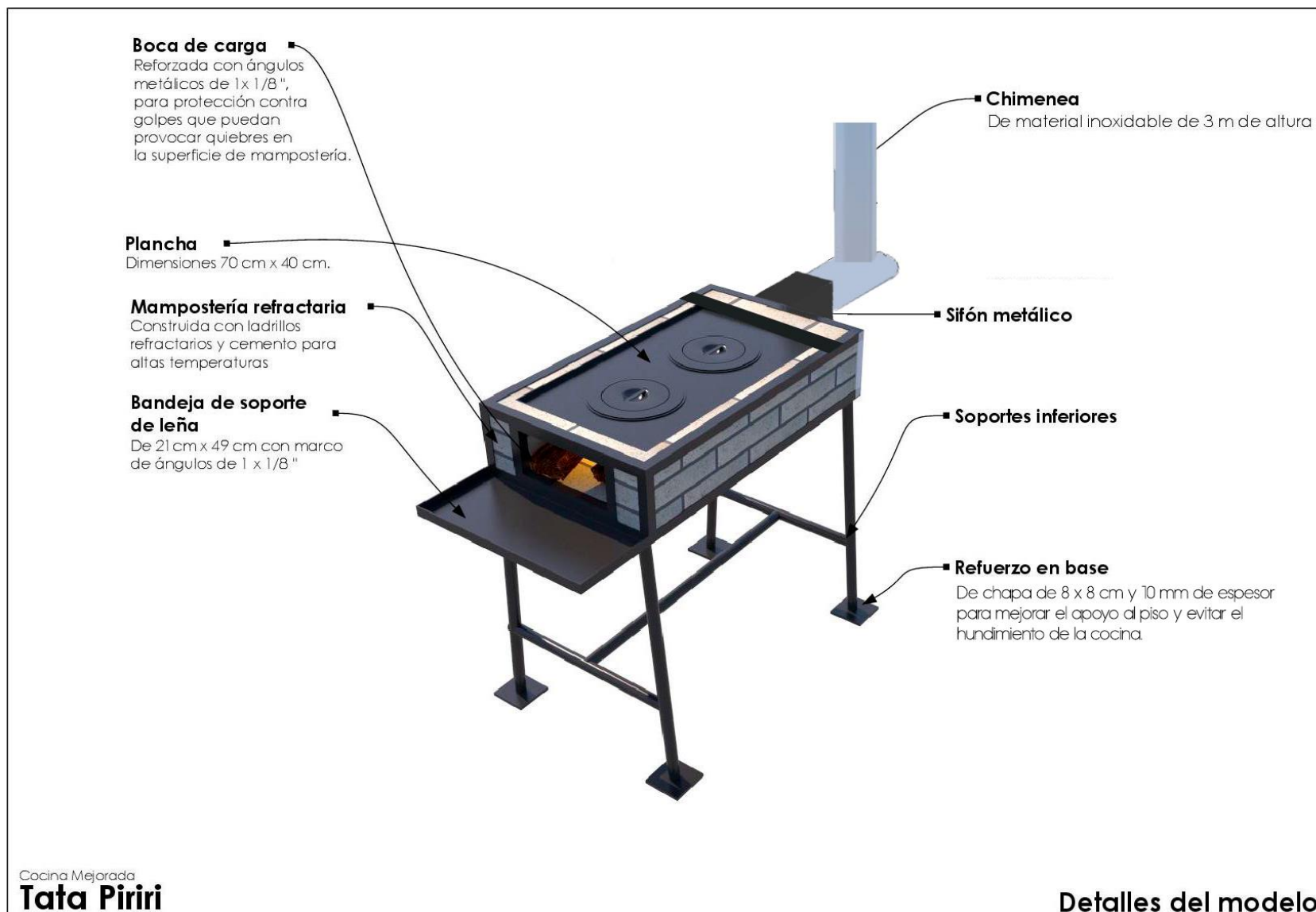


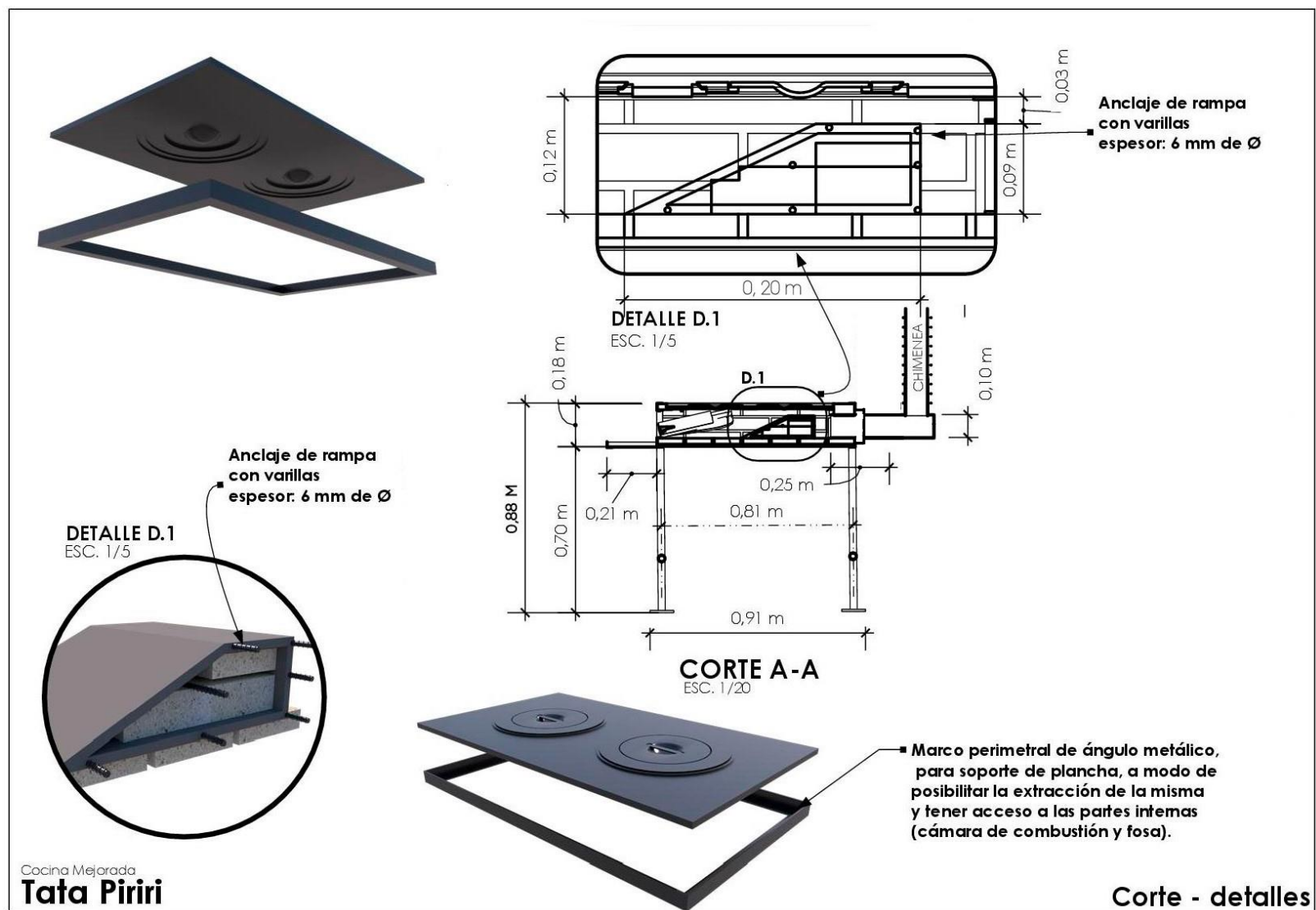
Cocina Mejorada
Tata Piriri

Detalles del modelo









3.4 Sifón metálico

Sifón metálico

Construido en un ensamble de chapa de 5 mm de espesor. Va colocado en la parte posterior de la cocina, fijada a la estructura metálica de refuerzo.

Anexado a este en la parte posterior va un caño metálico de 10 cm de Ø, que posibilita encajar la chimenea.



Cocina Mejorada
Tata Piriri

Detalles del modelo



Equipo de trabajo:

- MSc. Mauricio Bejarano, Viceministro (Viceministerio de Minas y Energía)
- Ing. Gustavo Cazal, Director (Dirección de Energías Alternativas)
- Lic. José Duarte, Jefe de Departamento
- Ing. Esteban Martínez, Jefe Departamento
- Ing. Alfonso Pereira, Consultor VMME (Apoyo Técnico).

Actualización de Planos y Figuras:

- Christian López – Proyecto PROEZA/FAOPY.

Asesoría Técnica

- Cooperación Técnica entre el BID y el VMME-MOPC.