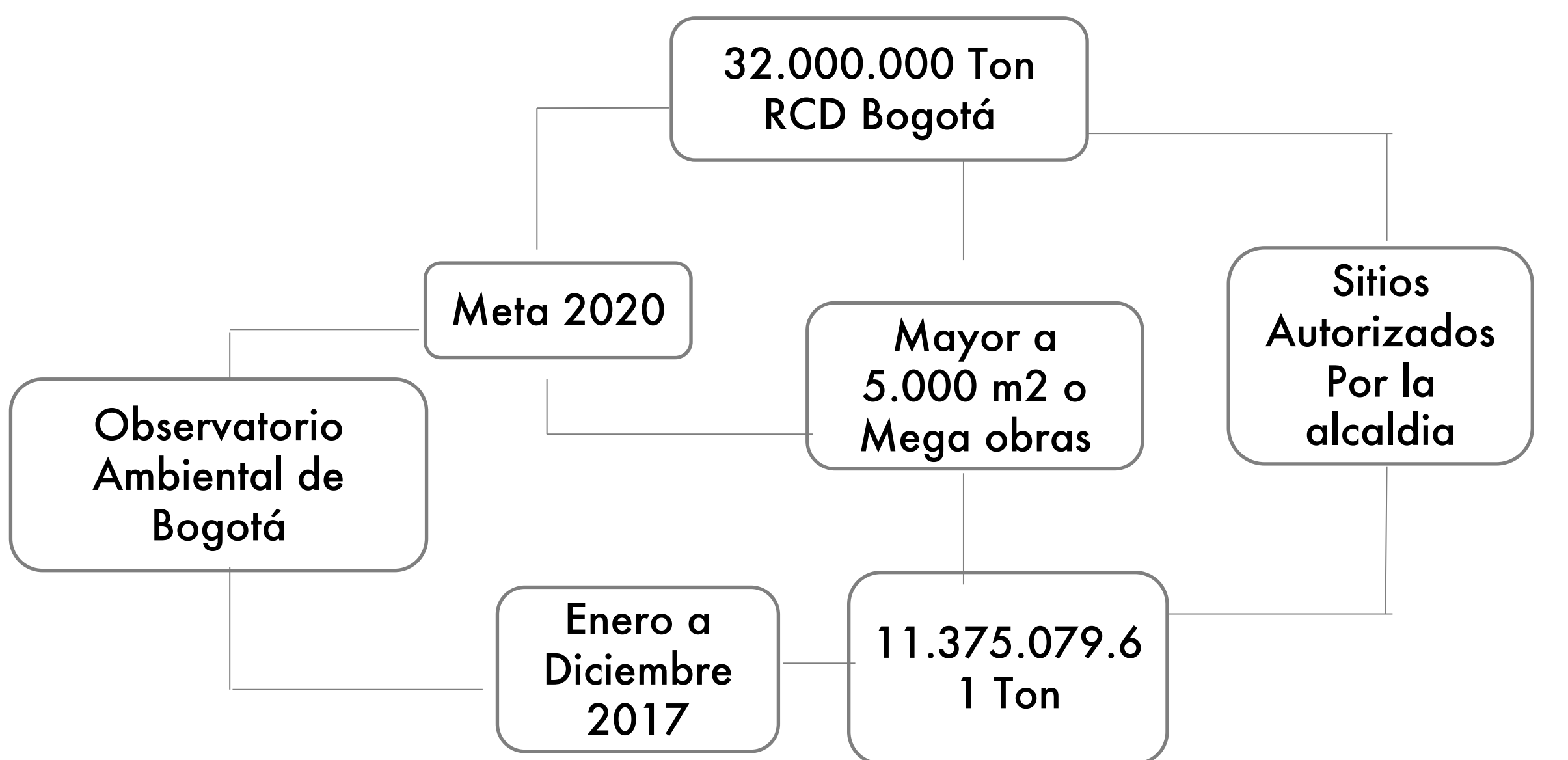


Recomendaciones técnicas para la formaletería en madera empleada en la construcción de placas de entepiso y alternativas de uso, caso de estudio cra 12 # 10-19 barrio San victorino Bogotá

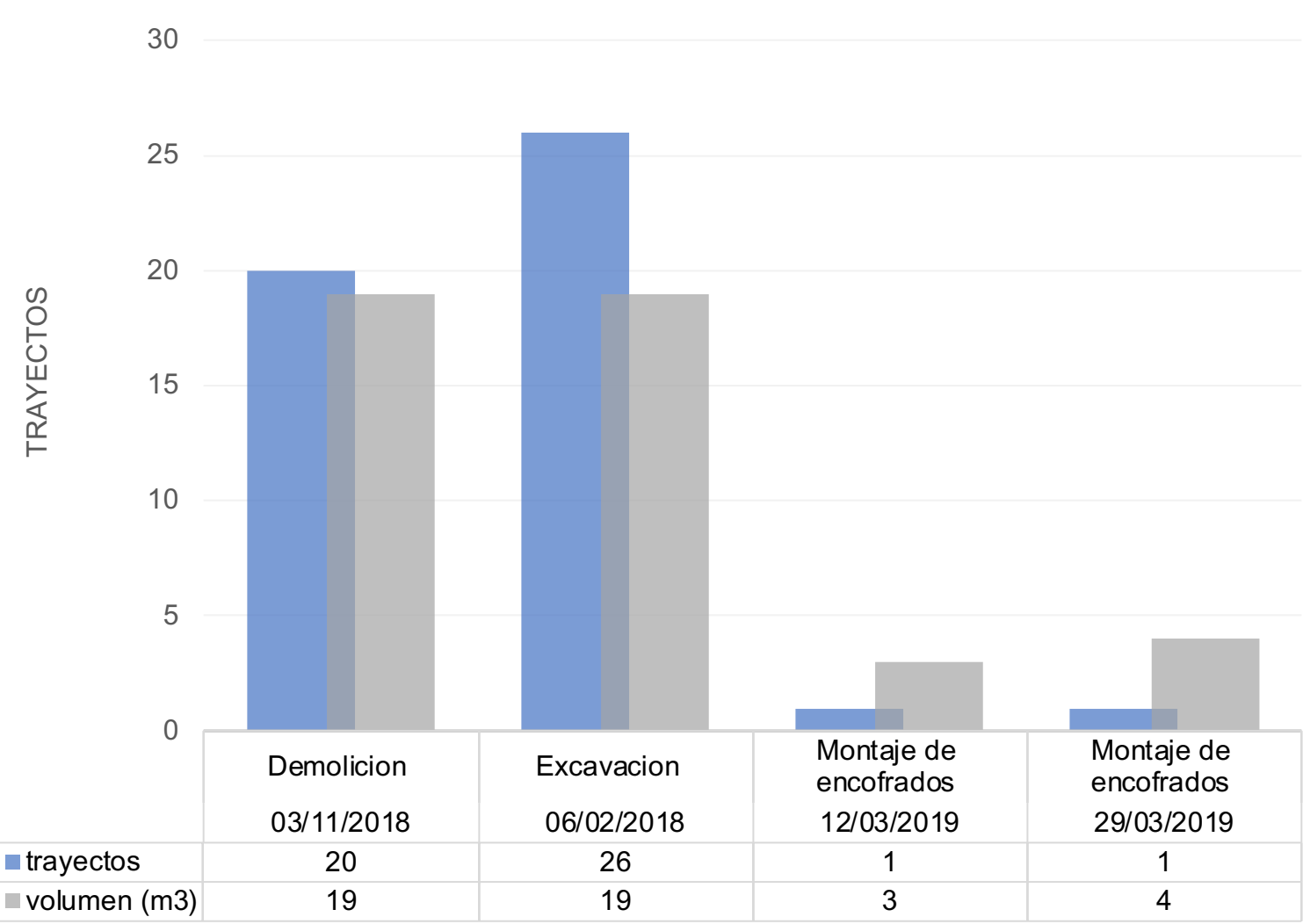
Resumen

Dentro de los procesos técnicos para la construcción de placas de entepiso se establecen diferentes parámetros en cuanto a materiales, herramientas y técnicas para llevar a cabo el cumplimiento de cada actividad de construcción, donde es necesario tener en cuenta la planeación y el orden de los procesos que eviten desperdicios, residuos y malas técnicas, de allí se realizó el estudio de caso para la obra ubicada en san Victorino Bogotá de la cual se estableció que los residuos generados en dicha obra con relación a la madera fueron provenientes por las malas técnicas de encofrado, desencofrado y mantenimiento, de este modo se realiza una matriz de recomendaciones para la formaletería en madera donde de los posibles residuos se establece una alternativa como materia prima para ser implementada en otros usos o apoyo en la construcción de nuevos elementos, posterior a la validación del resultado en el barrio Boyacá real 12 de octubre de la ciudad de Bogotá, de allí se concluye en una pieza de apoyo grafica que indica las recomendaciones y recuperación de la madera como formaleta resultante en actividades de construcción.

RCD Bogotá

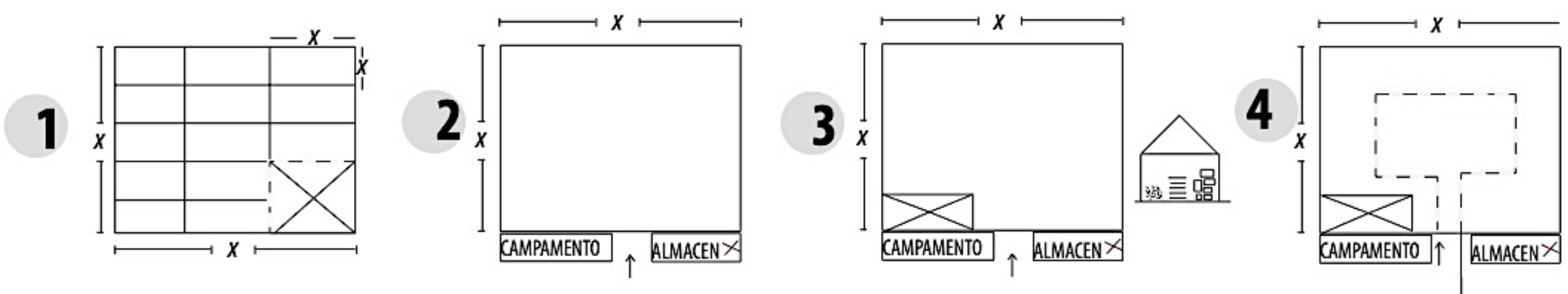


RCD Obra

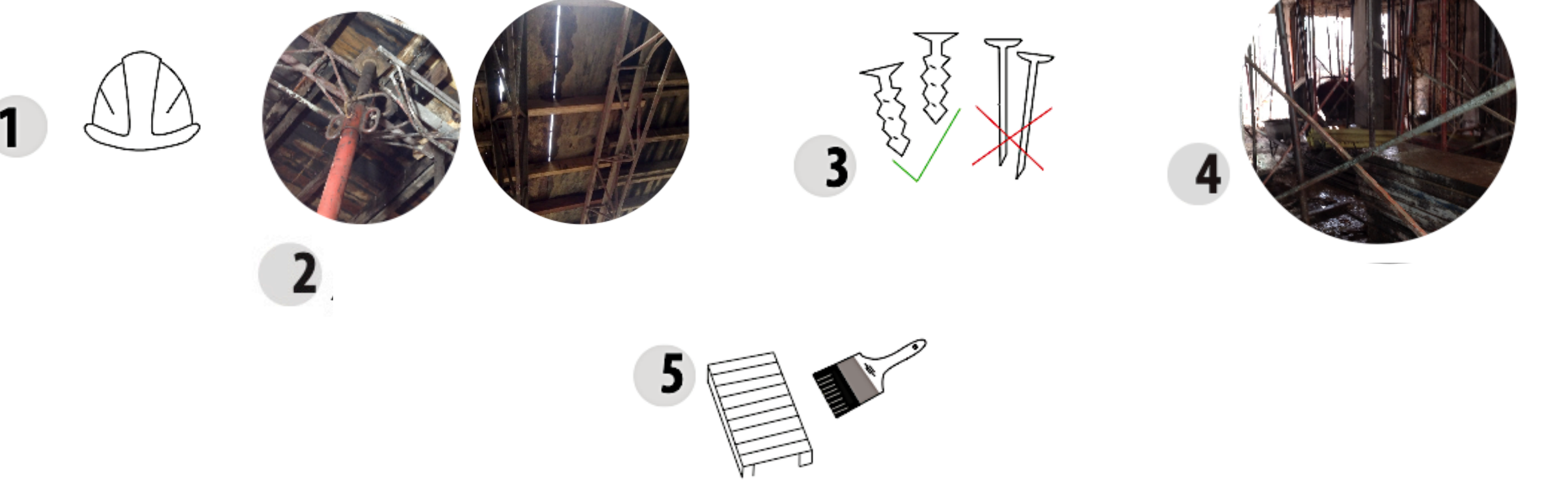


El grafico establece la cantidad de escombros de la obra por m3 utilizando una volqueta de capacidad de 16 m3, para el montaje de los encofrados se realizaron dos trayectos sumando 7 m3 de desperdicio. Fuente: Propia de los autores.

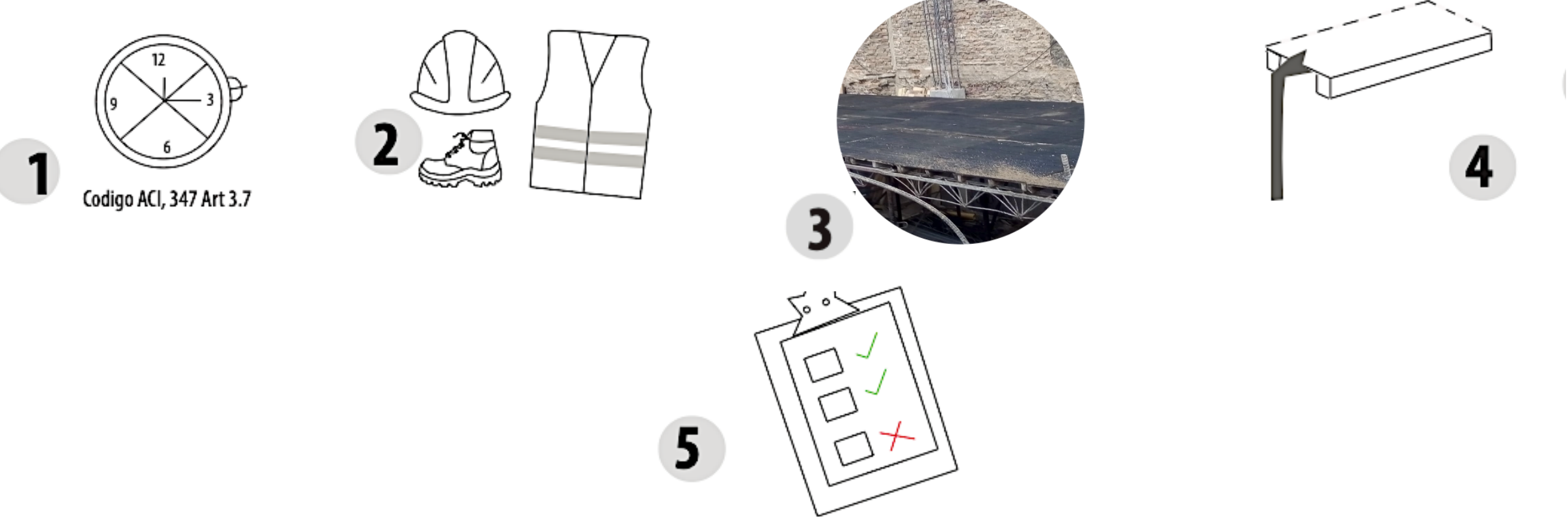
Recomendaciones Planeacion y almacenamiento



Instalación



Desencofrado



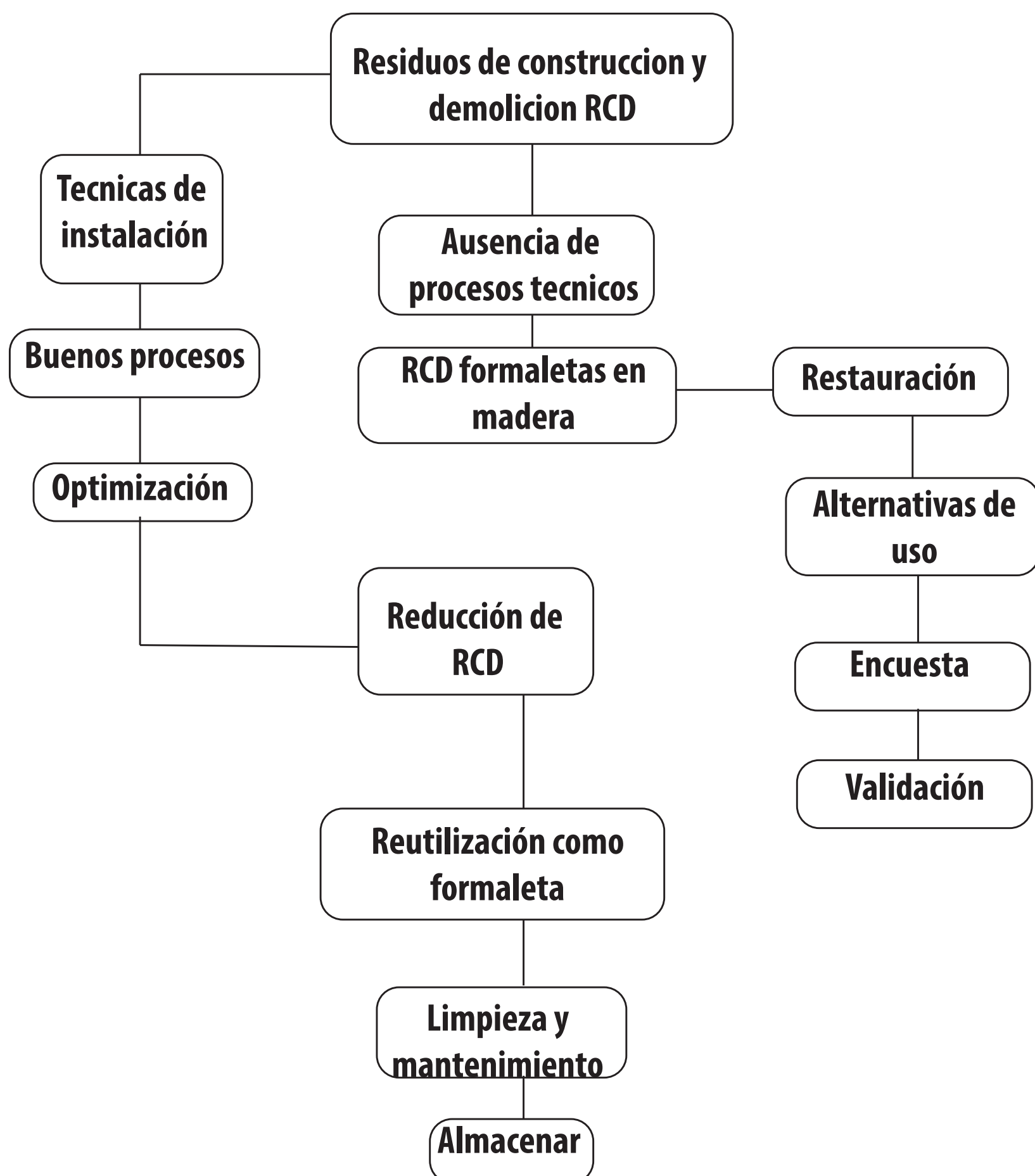
Objetivo general

Realizar recomendaciones tecnicas y alternativas de uso en la reutilizacion de formaletas de entrepisos para el proyecto cra 12# 10- 90 San Victorino.

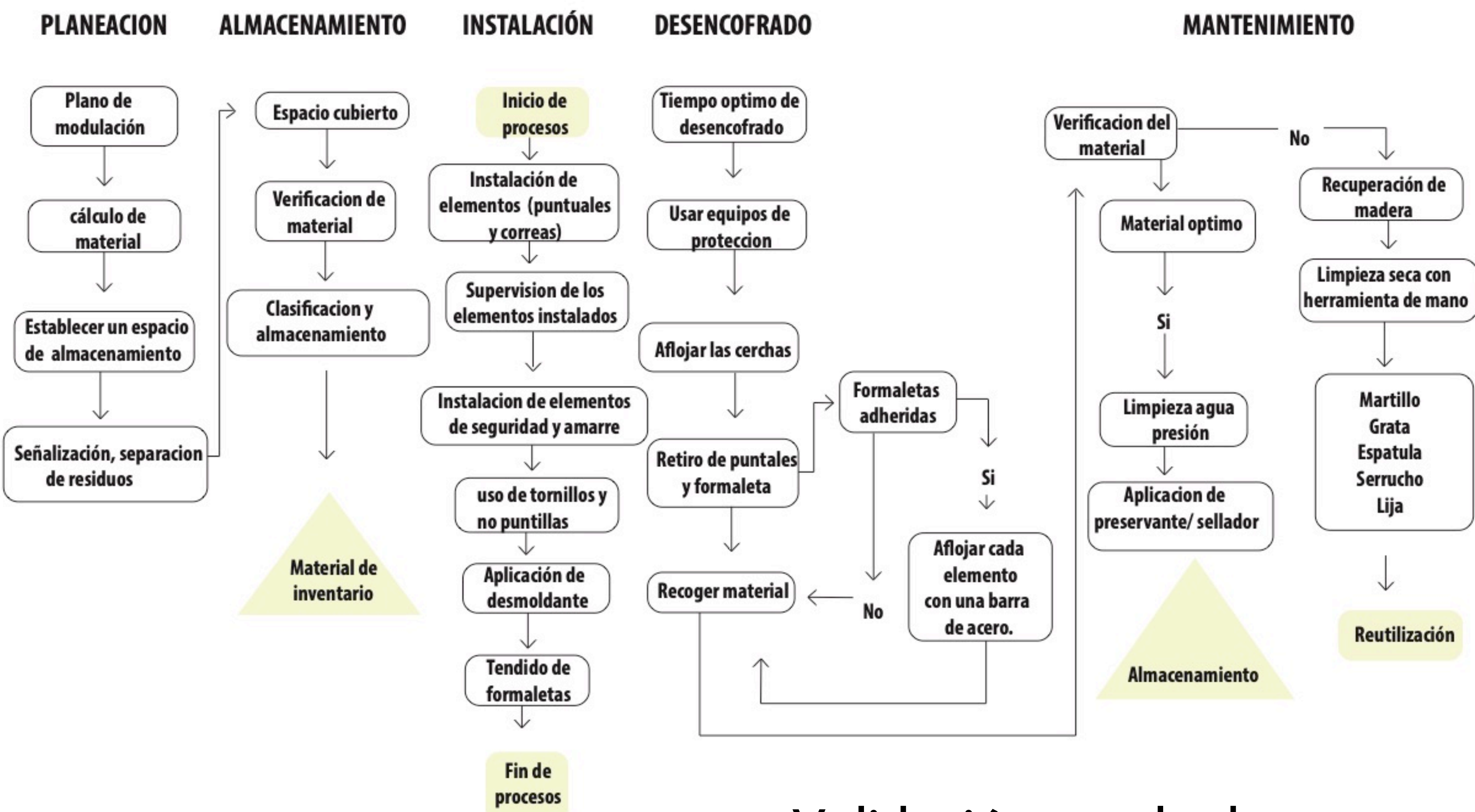
Pregunta problema

¿Cómo tecnificar los procesos de izaje y desencofrado en el tendido de formaletas de madera para la fundición de placas de entepiso

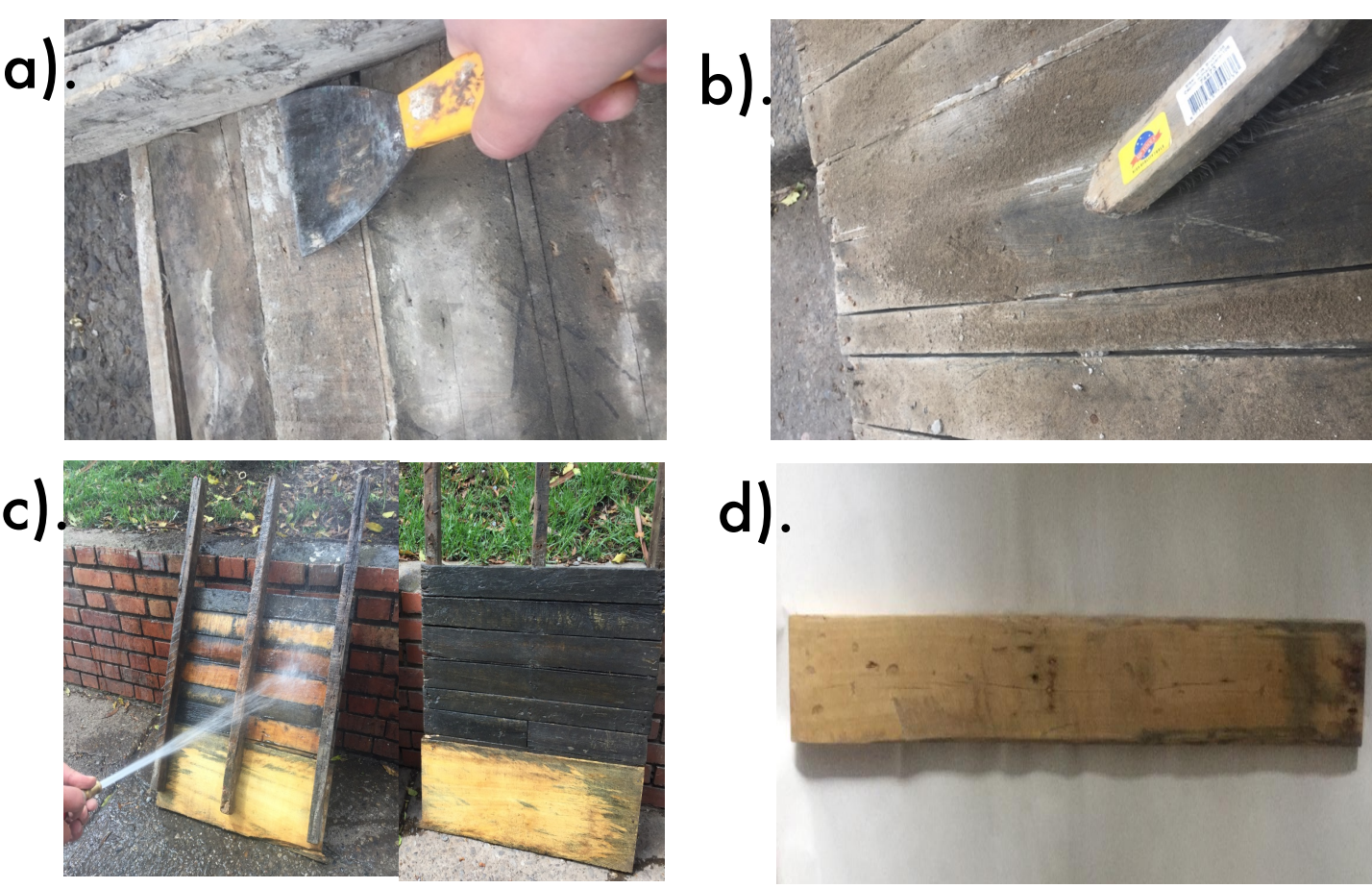
Metodologia



Matriz de procesos

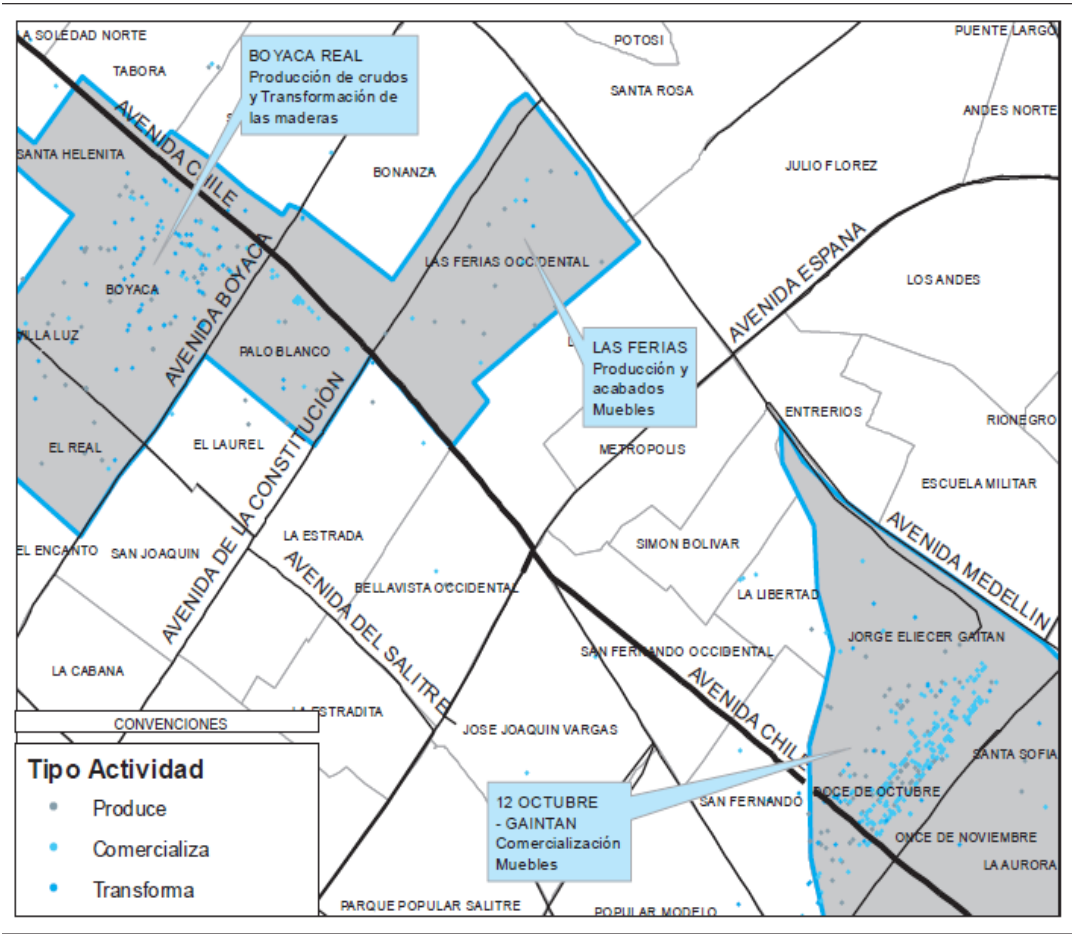


Recuperación y Mantenimiento



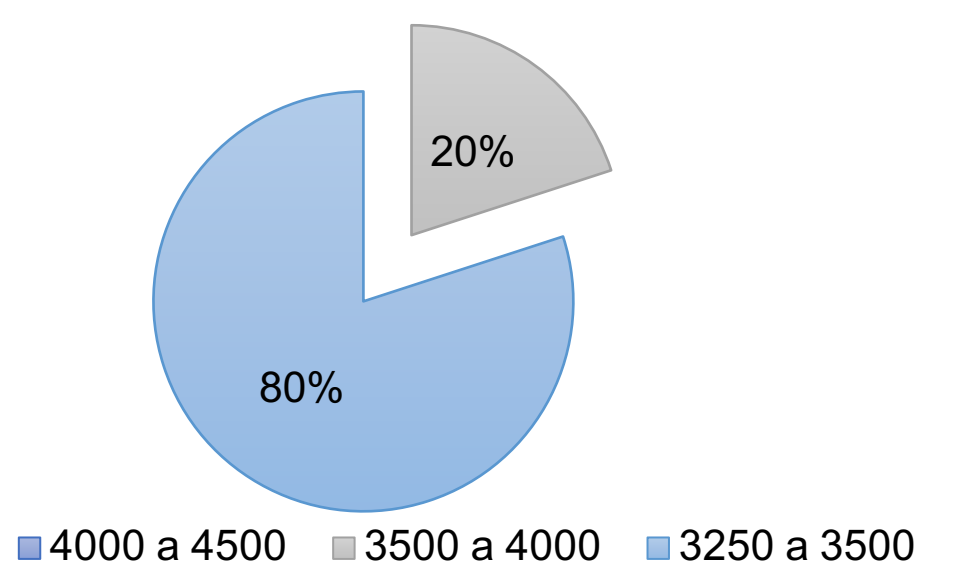
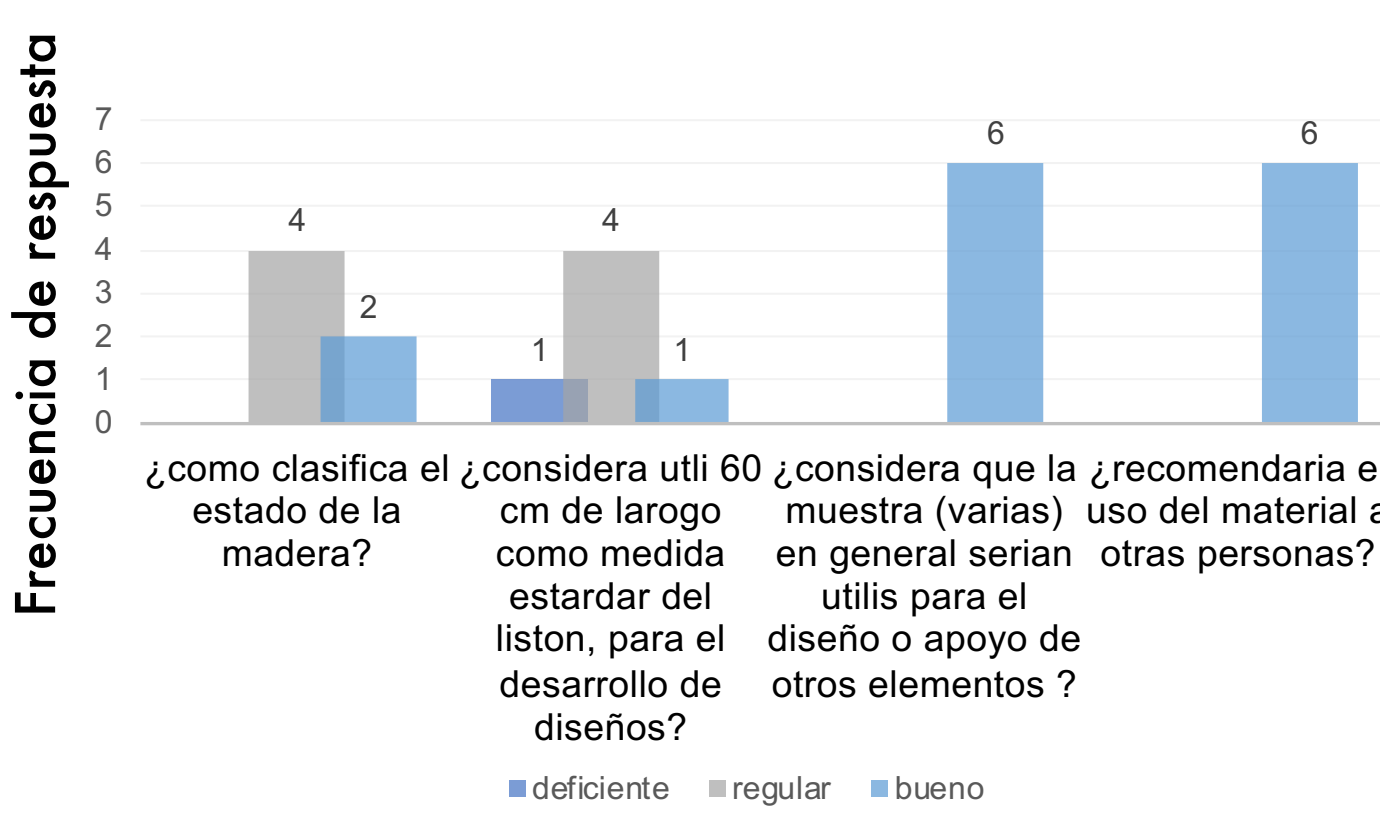
a). Limpieza. b). Grata. c). Lavado a presión. d). Listón.

Validación, población



Fuente: Dirección de Estudios Socio Económicos y Regulatorio, Secretaría Distrital de Desarrollo Economico, 2014, pág. 83.

Validación, resultado



Calificacion por unidad de listón

Tendencia de costo por unidad de listón

APU

Limpieza, retiro de listones, cepillado, lijado de madera, con medios manuales y hutilizacion de hidrolavadora para limpieza de la madera para la elaboracion de 20 listones de 60 cm

I. Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa / Hora	Rendimiento	Valor - Unit.
Herramienta menor		\$ 4.000,00	1	4.000,00
			Sub-total	\$ 4.000,00
II. Materiales en obra				
Descripción	Unidad	Precio - Unit	Cantidad	Valor - Unit.
Madera (se obtiene de la obra-formaleta deterioradas)	M2	\$ -	1,05	\$ -
Hidrolavadora	unidad	\$ 204.000,00	0,002	\$ 408,00
lija 180	unidad	\$ 1.000,00	5	\$ 5.000,00
			Sub-total	\$ 5.408,00
III. Transportes				
Material	Vol-peso ó Cant.20	Distancia Km	cantidad	Tarifa
Madera	20	9	20	30,00
			Sub-total	\$ 600,00
III. Mano de obra.				
Trabajador	Jornal	con Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento
ayudante	\$ 20.000,00	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00	5,0
			Sub-total	\$ 6.160,00
			Total Costo Directo	\$ 16.168,00

Bibliografia

- Botero, R. (2006). Encofrados. Medellin-Colombia: Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellin.
- Caranza, M. A. (2016). Determinación del tiempo optimo de desencofrado en vigas y losas. Lima-Peru: Tesi.
- Delgado, C. C. (2015). guía para la elaboracion del plan de gestion de residuos de construcción y demolición RCD en la obra . Bogotá: secretaria de Ambiente.
- Dirección de Estudios Socio Económicos y , R. (2014). "Boyacá Real" la cadena productiva de la transformación de la madera y elaboración de muebles. Bogotá D.C: Secretaría de Desarrollo Economico.
- maderas, c. d. (29 de 05 de 2019). central de maderas. Recuperado el 29 de 05 de 2019, de (http://www.centraldemaderas.com/site/servicios/gestion-total-de-estibos/medio-ambiente-y-reciclaje/).
- Martinez Forero, M. F. (2010). Optimización de Procesos de Formaletería Tradicional Aplicada para el Entorno Colombiano. Bogotá.

PROYECTO

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA FORMALETERIA EN MADERA EMPLEADA EN LA CONSTRUCCIÓN DE PLACAS DE ENTREPISOS Y ALTERNATIVAS DE USO

Estudiantes:
JONATHAN BERNAL MORALES
GINNA VALERIA NIÑO CORREDOR

Profesores:
ARQ. Walter Barreto
ARQ. Henry Duarte
ARQ. Jose Alcides Ruiz

NIVEL VI
2019 - 1

núcleo énfasis

Área de Investigación

MUESTRA
ACADÉMICA



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Facultad de Arquitectura

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN
CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS

Recomendaciones técnicas para la formaletería en madera empleada en la construcción de placas de entepiso y alternativas de uso, caso de estudio cra 12 # 10-19 barrio San victorino Bogotá

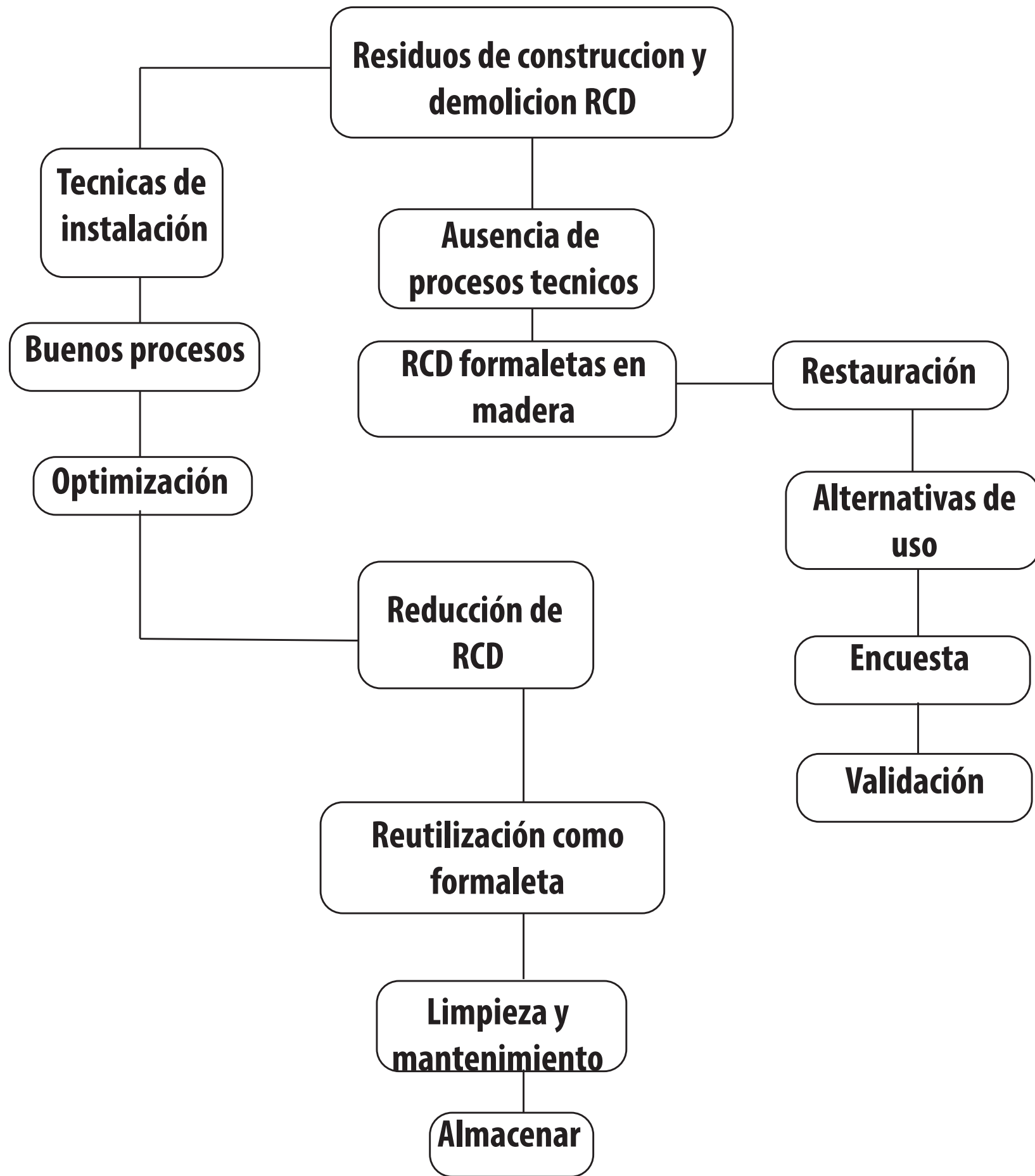
Resumen

Dentro de los procesos técnicos para la construcción de placas de entepiso se establecen diferentes parámetros en cuanto a materiales, herramientas y técnicas para llevar a cabo el cumplimiento de cada actividad de construcción, donde es necesario tener en cuenta la planeación y el orden de los procesos que eviten desperdicios, residuos y malas técnicas, de allí se realizó el estudio de caso para la obra ubicada en san Victorino Bogotá de la cual se estableció que los residuos generados en dicha obra con relación a la madera fueron provenientes por las malas técnicas de encofrado, desencofrado y mantenimiento, de este modo se realiza una matriz de recomendaciones para la formaletería en madera donde de los posibles residuos se establece una alternativa como materia prima para ser implementada en otros usos o apoyo en la construcción de nuevos elementos, posterior a la validación del resultado en el barrio Boyacá real 12 de octubre de la ciudad de Bogotá, de allí se concluye en una pieza de apoyo grafica que indica las recomendaciones y recuperación de la madera como formaleta resultante en actividades de construcción.

Objetivo general

Realizar recomendaciones tecnicas y alternativas de uso en la reutilizacion de formaletas de entrepisos para el proyecto cra 12# 10- 90 San Victorino.

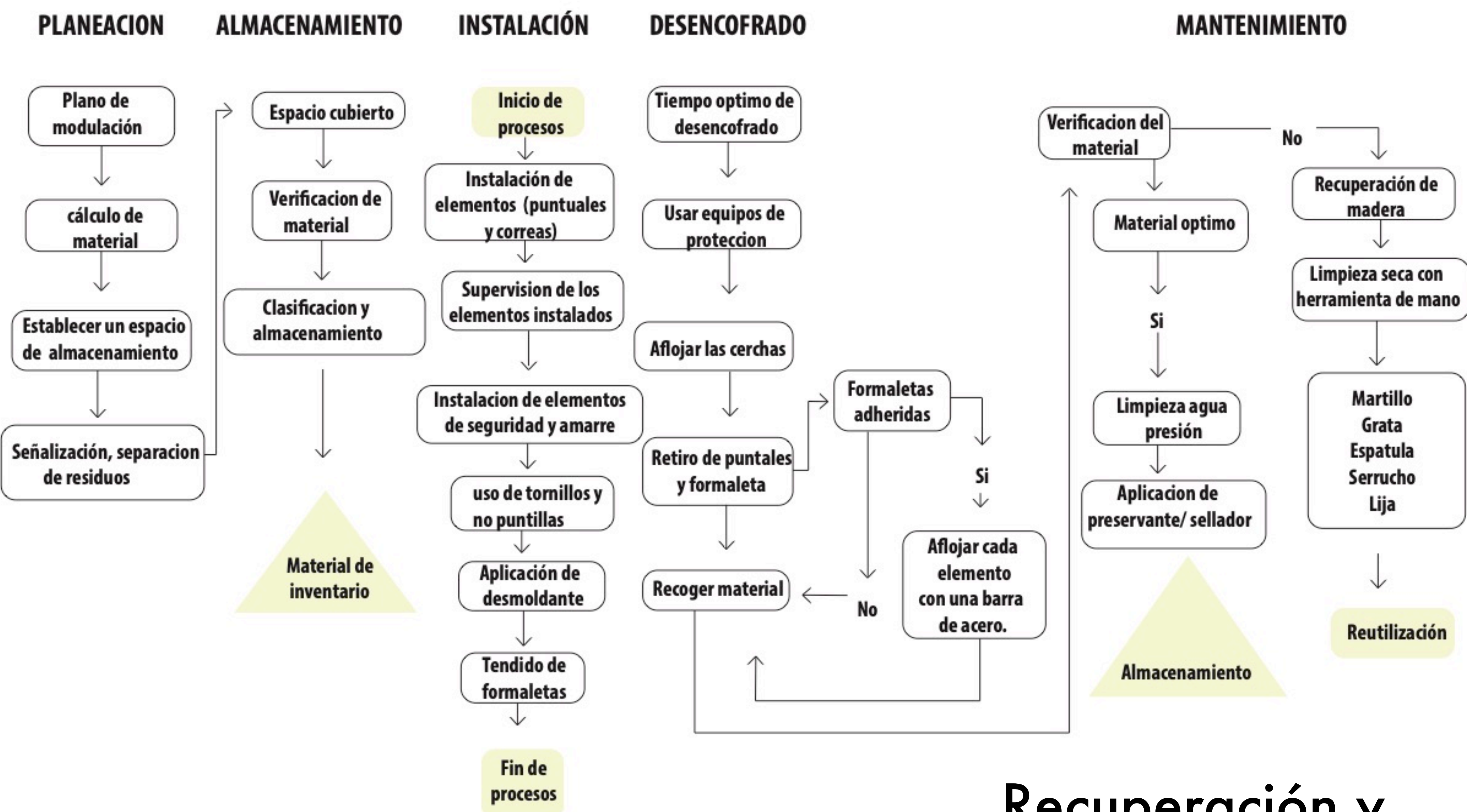
Metodologia



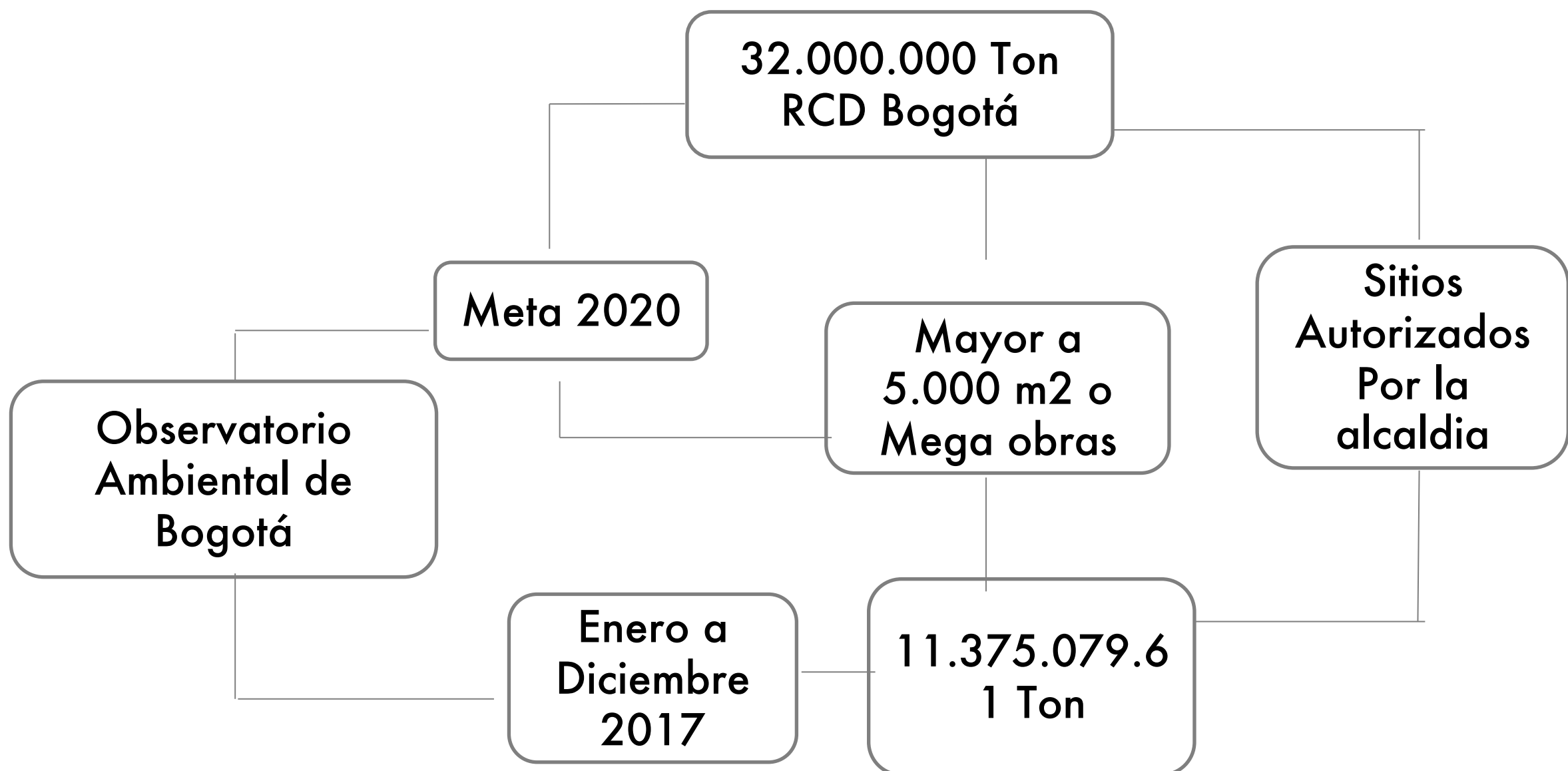
Pregunta problema

¿Cómo tecnificar los procesos de izaje y desencofrado en el tendido de formaletas de madera para la fundición de placas de entepiso

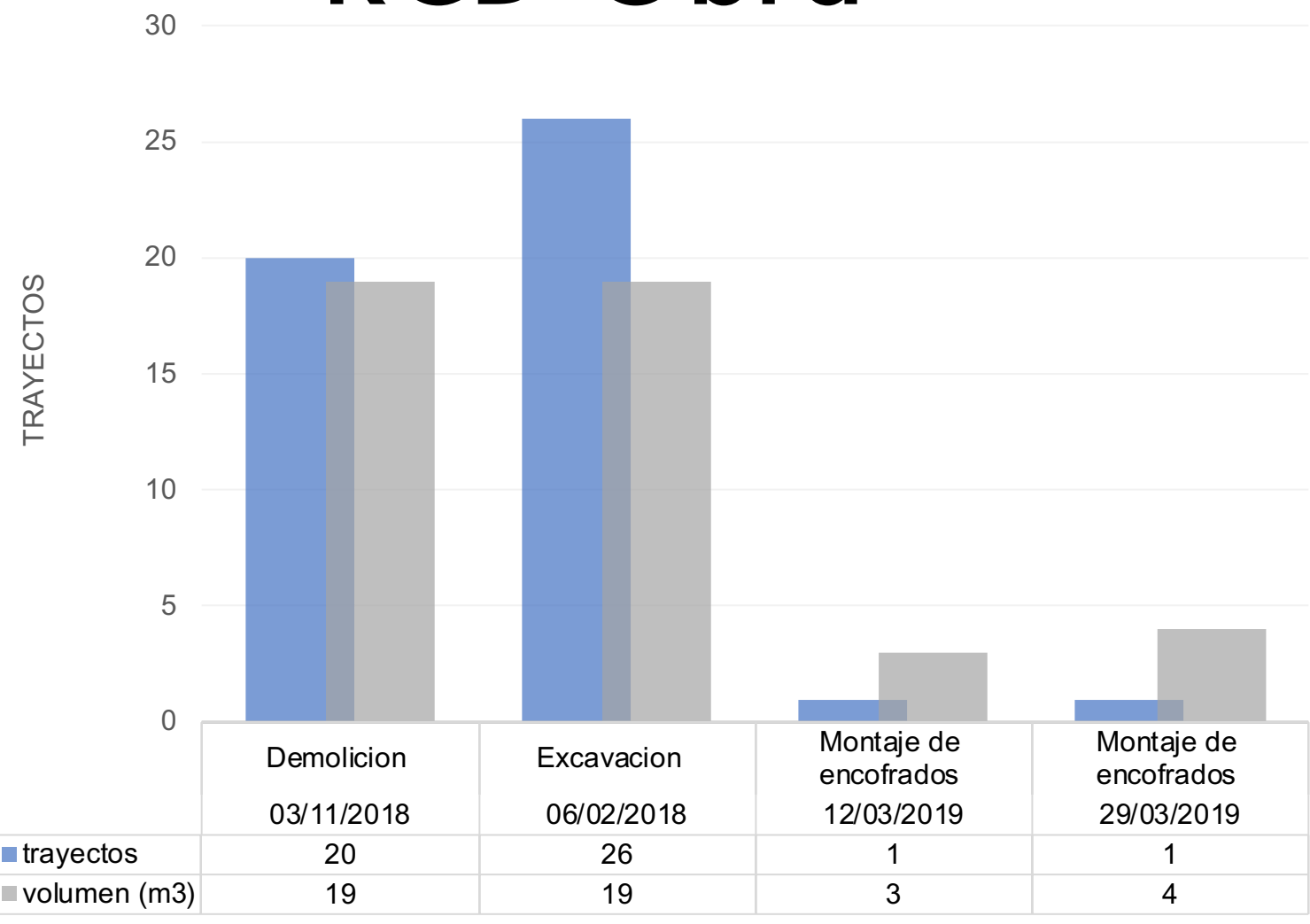
Matriz de procesos



RCD Bogotá



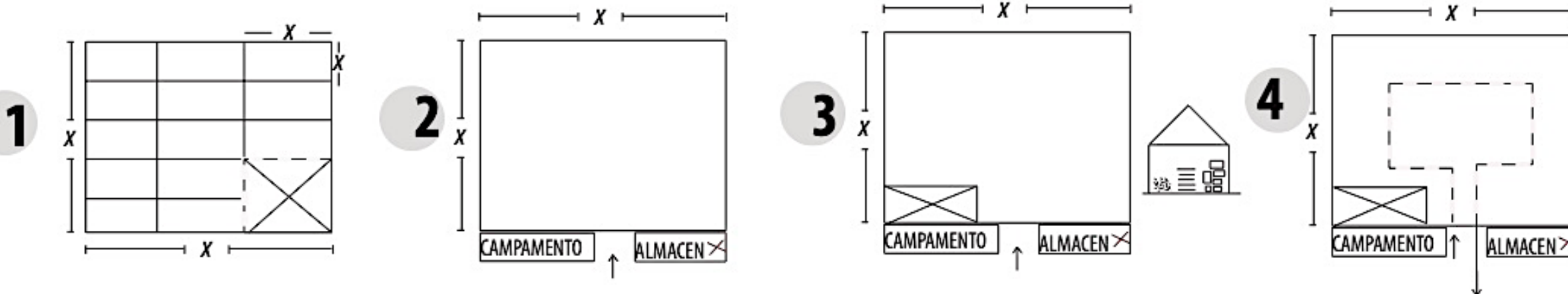
RCD Obra



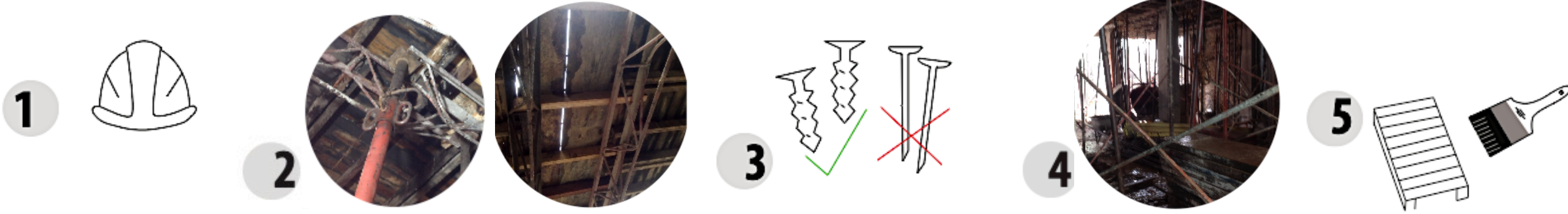
El grafico establece la cantidad de escombros de la obra por m3 utilizando una volqueta de capacidad de 16 m3, para el montaje de los encofrados se realizaron dos trayectos sumando 7 m3 de desperdicio. Fuente: Propia de los autores.

Recomendaciones

Planeacion y almacenamiento



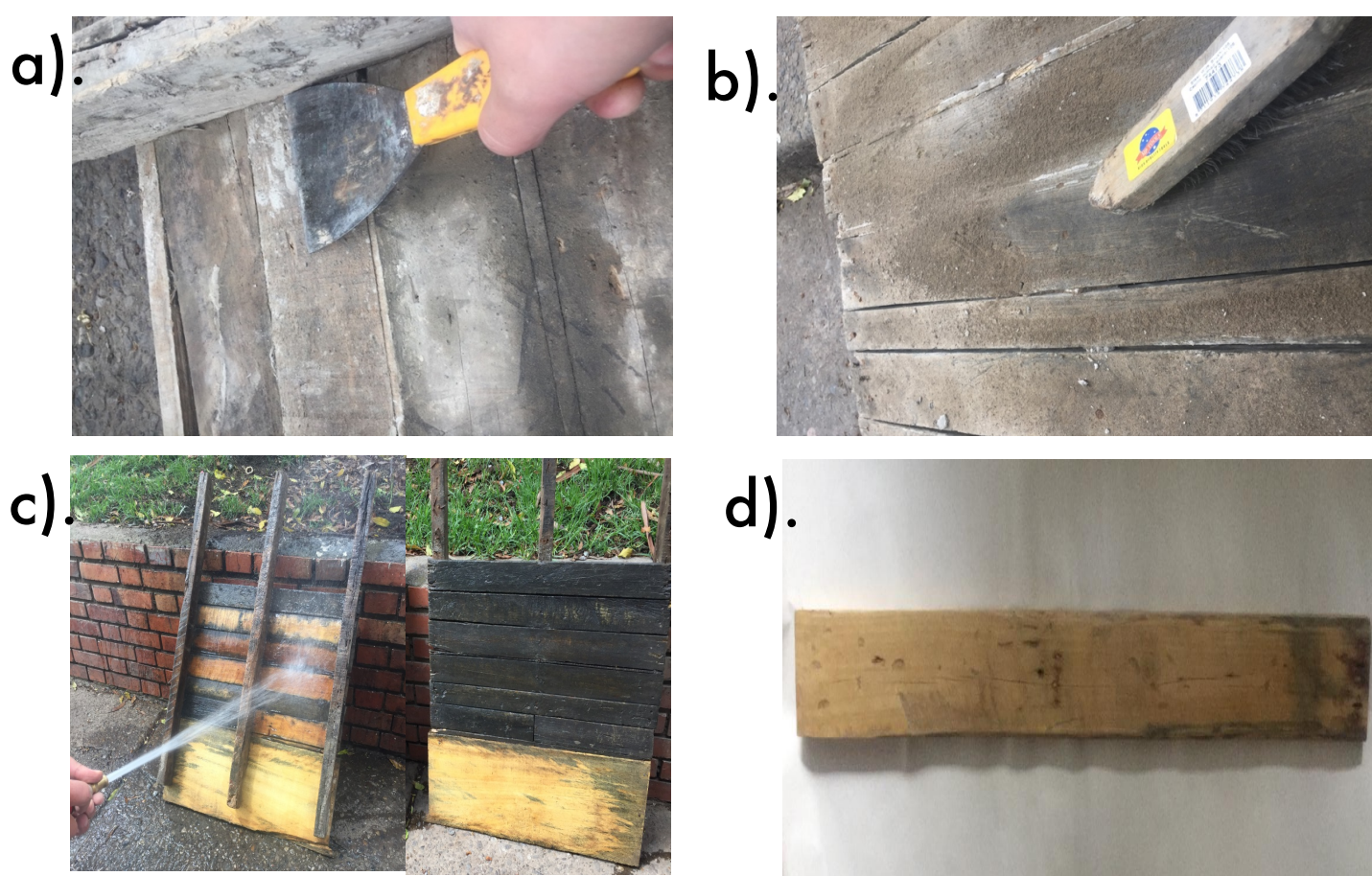
Instalación



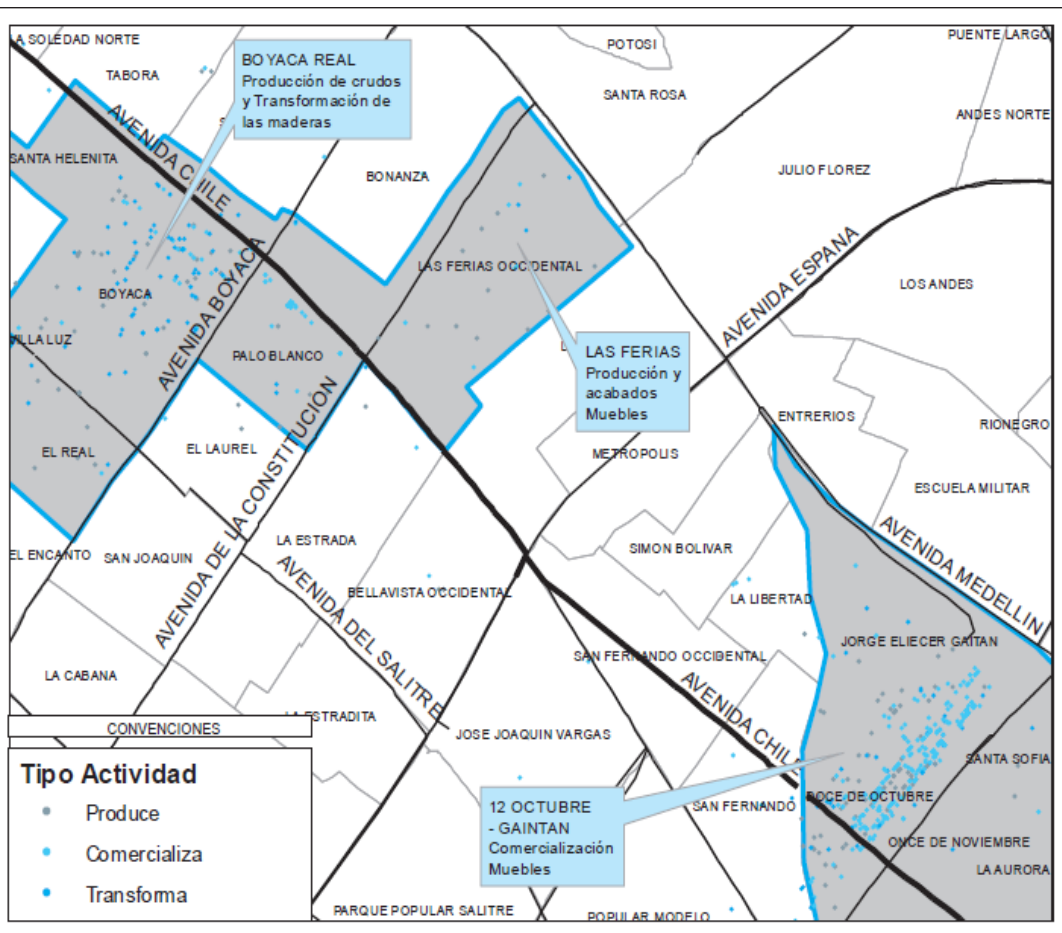
Desencofrado



Recuperación y Mantenimiento

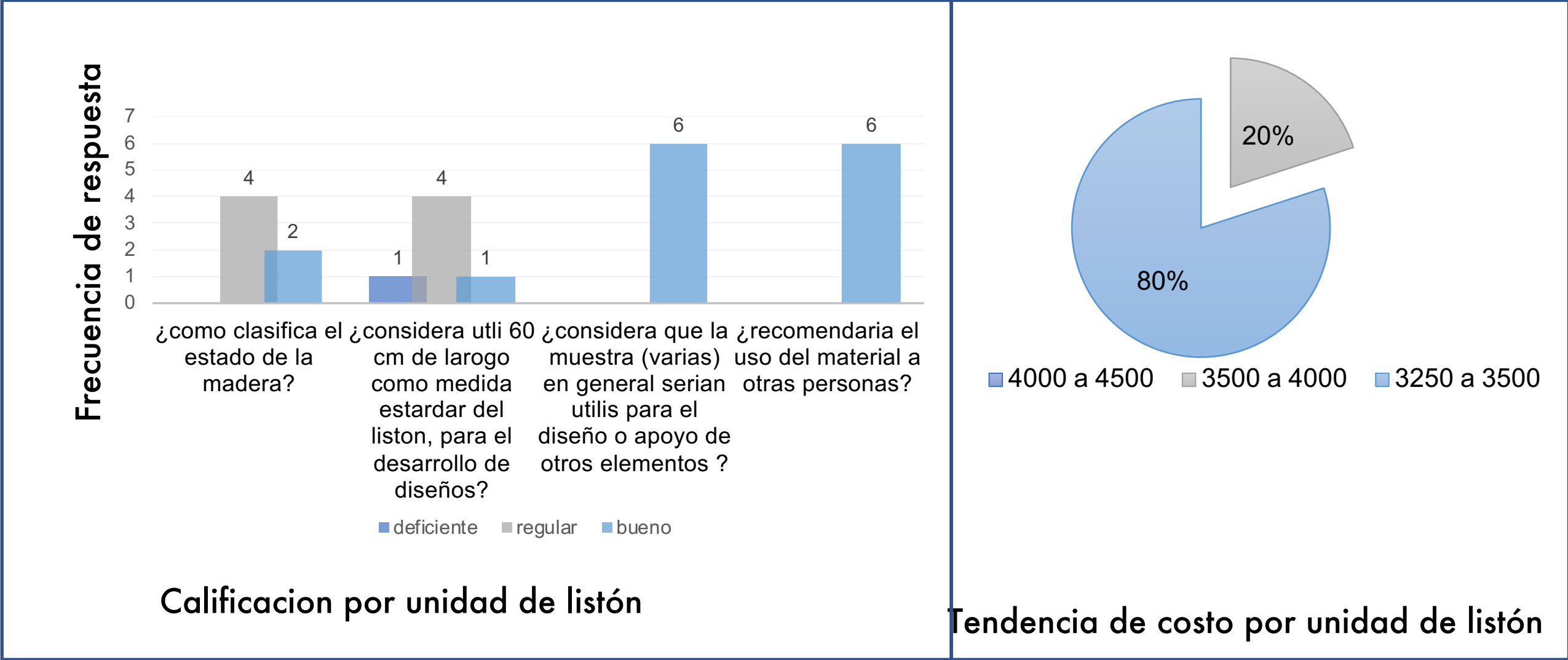


Validación, población



Fuente: Dirección de Estudios Socio Económicos y Regulatorio, Secretaría Distrital de Desarrollo Economico, 2014, pág. 83.

Validación, resultado



Bibliografia

- Botero, R. (2006). Encofrados. Medellín-Colombia: Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín.
- Carranza, M. A. (2014). Determinación del tiempo óptimo de desencofrado en vigas y losas. Lima-Peru: Tesis.
- Delgado, C. C. (2015). guía para la elaboración del plan de gestion de residuos de construccion y demolicion RCD en la obra . Bogotá: ecretaría de Ambiente.
- Dirección de Estudios Socio Económicos y , R. (2014). "Boyacá Real" la cadena productiva de la transformación de la madera y elaboración de muebles. Bogotá D.C: Secretaría de Desarrollo Economico.
- maderas, c. d. (29 de 05 de 2019). central de maderas. Recuperado el 29 de 05 de 2019. de (http://www.centraldemaderas.com/site/servicios/gestion-total-de-estibas/medio-ambiente-y-reciclaje/).
- Martínez Forero, M. F. (2010). Optimización de Procesos de Formaletería Tradicional Aplicada para el Entorno Colombiano. Bogotá.

PROYECTO

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA FORMALETERIA EN MADERA EMPLEADA EN LA CONSTRUCCIÓN DE PLACAS DE ENTREPISOS Y ALTERNATIVAS DE USO

NIVEL VI
2019 - 1

núcleo énfasis

Estudiantes:
JONATHAN BERNAL MORALES
GINNA VALERIA NIÑO CORREDOR

Profesores:
ARQ. Walter Barreto
ARQ. Henry Duarte
ARQ. Jose Alcides Ruiz

Área de Investigación

MUESTRA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD La Gran Colombia
Facultad de Arquitectura

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS