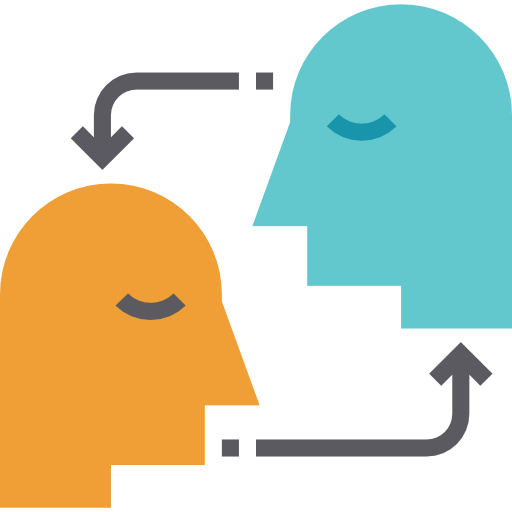
**Detrás de cámaras en la aplicación de la metodología de Pensamiento de diseño para la eliminación del uso del mercurio en la minería aurífera**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Empatizar** | **Definir** | **Idear** | **Prototipar** | **Validar** |



**Empatía**

La primera tarea del equipo fue ponerse en los zapatos de la alcaldía municipal y del grupo minero para entender mejor la situación. Así que dejando su rol de asesores o consultores tomaron la posición de servidores, para lo cual realizaron **3 actividades**:

1. Un taller sobre conceptos básicos para autoridades locales: detrás de todos los objetivos de aprendizaje trazados para el taller esta actividad tenía como fin conocer sus relaciones de poder, identificar principales intereses políticos y administrativos, generar lazos de confianza y respeto, y finalmente generar conciencia sobre los impactos del mercurio en su territorio.
2. Un taller sobre prácticas de minería limpia para el grupo minero: así como el taller con autoridades, el fin último de esta actividad estaba relacionada con sumergirse en el entorno físico y social del usuario de interés: los mineros. Así que para este taller primero se hicieron reuniones individuales con las asociaciones mineras existentes para explicar los intereses del proyecto relacionados con el mercurio, y se utilizó la caseta comunal: una zona reconocida como comunitaria y segura para la población. El taller utilizó lenguaje sencillo, valoró los pre-saberes mineros y se enfocó en el saber-hacer ¿cómo utilizar el canalón, la batea y la retorta? ¿cómo mejorar la eficiencia del molino? ¿cómo se debe sentir el material fino, grueso, rico en carbón o arsénico?. El objetivo no era decir que el mercurio estaba por ser prohibido en Colombia ni indicar que ellos pertenecían a la ilegalidad, sino conocer sus motivaciones y experiencias.
3. Trabajo de escritorio: investigación amplia sobre el municipio: historia, actividades económicas, tradiciones, demografía, características ambientales, mineras, participación ciudadana, conflictos sociales, eventos significativos y asignaciones presupuestales.



**Definir**

Los principales hallazgos encontrados demostraban que existía la voluntad política de la autoridad local, y el interés minero para cambiar la situación que vivían sobre el mercurio. Adicionalmente, se identificó que habían técnicos y profesionales de la alcaldía preparados para profundizar sobre diferentes soluciones: con conocimiento y las habilidades para usarlo; y una población minera que ya estaba dejando técnicas rudimentarias de la minería y estaba en una transformación técnica y tecnológica.

Para comprender mejor la situación, se sintetizaron los problemas centrales y se declararon como centrados en el ser humano (y no en la institución):

|  |  |
| --- | --- |
| **Hallazgo** | **Declaración centrada en el ser humano.** |
| Los mineros reconocen que los tiempos están cambiando para la minería aurífera en Colombia con la llegada de nueva normatividad y el entendimiento de las afectaciones a la salud humana y al ambiente de su actividad minera; sin embargo no están cambiando | La población minera informales no están cambiando sus prácticas de uso de mercurio a pesar de la llegada de la normatividad y la difusión de información sobre los problemas que genera el mercurio |
| La autoridad, la población minera y la autoridad regional tenía una percepción errada sobre el número de personas involucradas en la minería, algunos pensaban que eran alrededor de 200, otros 300 y otros 500, y se desconocía la real participación femenina en la minería local. | La población minera es desconocida por la autoridad local y su impacto/relevancia no ha sido evaluado política ni administrativamente. |
| Sobre la tensión que se vivía con la empresa minera, las versiones eran múltiples, sin embargo era evidente que la Alcaldía no jugaba un rol significativo hacia ninguno de los “bandos”, ni se encontraba interesada en intermediar. |
| Finalmente, podía existir el riesgo que aumentaran los niveles de violencia e ilegalidad en la zona minera teniendo en cuenta la persecución a los mineros ilegales que estaba sucediendo en el país, lo que podría poner en riesgo cualquier proceso de intervención colaborativo que se quisiera dar, así que tiempo de ejecución de cualquier acción debía ser a corto plazo. | La población minera se encuentra en estado de vulnerabilidad económica que los pone en riesgo de victimización por explotación laboral forzada, y extorsión. |

Al final quedaban interrogantes sobre las declaraciones anteriores

*¿por qué la población minera persiste en la minería con mercurio si pueden ser perseguidos por la policía? ¿por qué no existen programas de acompañamiento a la minería? ¿por qué los programas de promoción a la minería limpia los ha dirigido la gran empresa minera? ¿cómo se abordan las problemáticas de vulnerabilidad de la población minera?*

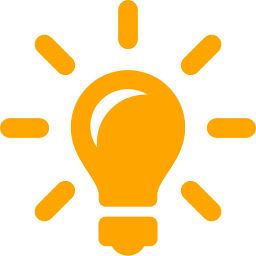
La priorización de los problemas consideró las restricciones o la libertad para actuar del equipo en territorio, las que tenían que ver con las políticas de estado o el comportamiento de terceros, estaban por fuera del alcance municipal y de las metas a corto plazo; así que primaron las que requerían decisiones locales y pocos recursos financieros y humanos

Al resolver esta:

* La población minera es desconocida por la autoridad local y su impacto/relevancia no ha sido evaluado política ni administrativamente.

Estas podrían ser resueltas con mayor facilidad:

* La población minera informales no están cambiando sus prácticas de uso de mercurio a pesar de la llegada de la normatividad y la difusión de información sobre los problemas que genera el mercurio
* La población minera se encuentra en estado de vulnerabilidad económica que los pone en riesgo de victimización por explotación laboral forzada, y extorsión.



**Idear**

*Ideas versus experiencias previas en el municipio*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Idea 1.**  La mayoría de ideas rondaban la realización de entrenamientos mineros centrados en el aprendizaje de nuevas técnicas y tecnologías, pudiendo usar jornadas intensivas, programas titulados, giras a otros municipios y etc. |  | En talleres previos realizado en el municipio siempre aparecían las mismas personas y eran muy pocas (Aprox 15 - 20). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Idea 2.**  También, abrir inscripciones para mineros/as en la alcaldía municipal y registrarlos en la base de datos del gobierno para la comercialización de oro de subsistencia. |  | Era muy posible que las condiciones económicas y ubicación geográfica de la población minera le impidiera llegar a la cabecera municipal |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Idea 3.**  Otra, era promover la entrega de herramientas sencillas para los y las mineras que se quisieran registrar en una base de datos municipal de minería de oro. |  | Quién reconocería o cómo identificar que se presentan personas que son parte de la minería municipal y no solo personas interesadas en los equipos |

¿Cuáles de las anteriores considera el interés minero para cambiar su propia situación.

Repasando el contexto y los hallazgos previos, el equipo entendió que era necesario transformar el rol de observador de la autoridad y crear una intervención que responda a un propósito conjunto Alcaldía - Población minera. Tal relación es relevante por las disposiciones de ley que recaen sobre la Alcaldía relacionadas con la planeación de su territorio, la seguridad y la minería de oro; así mismo es importante pensar en los beneficios de convivencia, credibilidad y colaboración que una intervención co-creada entre ambas partes podría generar.

Así que tomando la idea dos como punto de partida, se evalúan los ajustes que debería tener para adaptarse al comportamiento, intereses y motivaciones de la población minera; resultando de este proceso la creación de una **operación en territorio del censo minero municipal**, con las siguientes características:

* La información a recaudar debe estar relacionada con lo que le interesa saber al grupo minero y a la alcaldía (diferentes dependencias) para promover acciones multisectoriales
* La ejecución debe ser en campo, en las zonas mineras durante las jornadas de trabajo. Así se reduce el margen de registro de personas que no existen o pertenecen a otras actividades. Visitar los socavones, entables y compras de oro
* Los canales de difusión deben centrarse en el <voz a voz> y alejarse de la virtualidad. El material virtual es útil para enterar aliados, y dejar una referencia confiable del proceso; no obstante, la radio, las carteleras comunitarias, las reuniones de asociaciones locales y las visitas a mercados, congregaciones religiosas y educativas, son fuentes más cercanas a la población minera.
* Toda la población: hombres y mujeres, involucrada en la minería municipal debe ser convocada. Es importante hacer explícita la convocatoria a las mujeres, con mensajes como: “Mujer minera tú también cuentas, participa en el censo minero municipal” o la disposición de imagenes femenino/masculino en los carteles.
* Las relaciones de confianza sobre el proceso deben estar soportadas por: compromiso de la alcaldía (puede ser con un mensaje del alcalde para los mineros), el manifiesto escrito sobre el tratamiento de datos, la participación de líderes y lideresas mineras en la toma de datos y un discurso unificado entre los encuestadores de: participación voluntaria en la encuesta y de la relevancia del censo como una herramienta para la planificación municipal.



**Prototipar**

Para probar cómo funcionaría el censo, se construyó:

* Un cronograma de visitas (marcando las veredas y puntos de congregación minera)
* Un protocolo de discurso para acercarse a las personas
* Un borrador de cuña radial para convocar hombre sy mujeres, así como de cartel informativo, y una
* Ficha para la recolección de datos (digital y en papel)

Se prepararon 3 personas para hacer una visita de prueba en campo, y se hicieron un par de llamadas para darle a conocer el primer ejercicio a los líderes mineros. Algunos hallazgos dieron como resultado las primeras modificaciones:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hallazgos** | **Modificaciones** |
| Formato digital es poco confiable por el dispositivo (en caso de no tener señal de internet requiere un buen almacenamiento,, puede ser muy frágil y su batería se agota con facilidad), requiere mayor experiencia del entrevistador (para llenar todos los campos, guardar la información y lograr la firma de autorización de datos del encuestado) | Dejar solo formato en papel |
| El llenado del formato en papel debe ser minucioso y cuidadoso: las manchas de tierra o agua pueden dañar la calidad de la información registrada, la letra del encuestador debe ser legible, algunas preguntas no eran claras, la extensión del cuestionario era muy larga para lo que podía está dispuesto/a el/la receptor. Algunas personas no saben escribir | * Añadir una casilla para poner el nombre de la persona que encuesta (así poder recibir realimentación posterior) * Dejar los formatos en sobre individuales * Reducir el número de preguntas (eliminar no esenciales) y unir algunas * Disponer un espacio para la huella y añadir al kit del encuestador un huellero, para la autorización de datos |
| La distancia entre los lugares requiere largas caminatas por sitios con ríos o zonas húmedas; puede llover y hacer sol en la misma jornada; hay más personas que las esperadas por zonas (en un lugar pueden estar 30 o 40 personas al tiempo) | * Añadir botas, gorro y bloqueador, aspi como bolsas para el kit del encuestador. * Ampliar el cronograma de trabajo para dedicarle mayor tiempo por zona * Ampliar el equipo de encuestadores, contratando parte de las personas que ejercen la minería |



**Validar**

El censo minero se realizó entre el 1 de octubre y el 15 de diciembre de 2018, y registró a 629 personas (87 mujeres y 542 hombres) de los tres corregimientos del municipio (Providencia, Cristales y, San José del Nus).

La información recolectada se organizó en tres categorías que contienen alrededor de 180 preguntas o campos con posible respuesta:

Categoría 1. Información socioeconómica de la población

Categoría 2. Actividad minera de la población

Categoría 3. Conocimiento y manejo del mercurio

A partir del censo minero se entregaron los siguientes:

1. Informe específico para las secretarías de salud, educación, ambiente y planeación; consejo municipal y despacho del alcalde
2. Evaluación de la situación de las mujeres involucradas en la minería de oro
3. Cartilla infográfica para la población minera
4. Instructivo sobre cómo elaborar y ejecutar un censo minero para la Alcaldía y otras entidad que quiera implementar la estrategia.