

## **Proyecto Jojopoca: Estufas eficientes de leña para la prevención de enfermedades respiratorias en las comunidades de Barranca Arriba y Carrizalito del Municipio de Jacala de Ledezma, Hidalgo**

Luis Enrique Puga-Brito<sup>1</sup>, Stephanie Alejandra López-González<sup>1</sup>, Alejandra Valencia-Gómez<sup>2</sup>, Alejandro Islas-García<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Derecho, Universidad La Salle México.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad La Salle México.

<sup>3</sup>Vicerrectoría de Investigación, Universidad La Salle México.

le.puga@lasallistas.org.mx, sa.lopez@lasallistas.org.mx, a.valencia@lasallistas.org.mx,  
alejandro.islas@lasalle.mx

**Área: Desarrollo Humano y Social**

**Modalidad: Proyecto de Innovación Social**

**Fase: Recuperación**

### **Resumen**

Debido a la epidemia causada por el virus SARS-CoV-2, existen condiciones que contribuyen al incremento y gravedad de la enfermedad, entre ellas, el uso de leña como combustible que deja más vulnerables a las comunidades rurales del país. Según datos del INEGI (2019), alrededor de 28 millones de mexicanos están expuestos al humo de leña, situación asociada a enfermedades respiratorias agudas y crónicas. De acuerdo con la Secretaría de Salud del municipio de Jacala de Ledezma, la principal causa de morbilidad de los pobladores de 2017 a la fecha, son infecciones respiratorias agudas y enfermedades relacionadas al sistema respiratorio, escenario vinculado con la exposición de las personas al humo de fogones tradicionales.

A fin de resolver este problema, se implementó el Proyecto Jojopoca en las comunidades marginadas de Barranca Arriba y Carrizalito en el municipio de Jacala de Ledezma, Hidalgo, el cual, busca disminuir el estado de vulnerabilidad ante enfermedades respiratorias a través de estufas eficientes de leña, disminuyendo las emisiones de partículas y gases contaminantes al interior de los hogares, generando un mejoramiento en la salud y en la calidad de vida. Lo anterior, con la finalidad de darle cumplimiento a los ODS: 1; 3; 4; 7, 8; 13 y 15. En la primera etapa del proyecto se seleccionó a las comunidades y hogares beneficiados mediante encuestas considerando la situación socioeconómica, ambiental y síntomas ocasionados por el humo del fogón tradicional. En la segunda etapa se entrevistó sobre cuestiones socioambientales a las familias involucradas y se midió la calidad del aire al interior de los hogares con los equipos TESTO y LOW-VOL. La tercera etapa comprendió la construcción de 12 estufas eficientes de leña distribuidas en las dos comunidades, y se capacitó a los albañiles locales sobre su construcción.

Finalmente, en la cuarta etapa se entrevistó a las personas beneficiarias tomando en cuenta criterios como beneficio económico, mejoras en la salud y adaptabilidad y, además se midió la calidad del aire en el interior de los hogares para analizar las concentraciones de los contaminantes después de la instalación de las estufas. Los resultados evidenciaron un impacto ambiental y de salud, ya que se disminuyó la cantidad de partículas P.M 2.5 y gases contaminantes (CO, NO y CxHy) hasta en un 95%, además, los malestares físicos provocados por el humo de

fogones tradicionales se eliminaron en su totalidad y se redujo en un 50% la cantidad de leños utilizados.

Por último, se concluye que el proyecto cumplió con los objetivos trazados al reducir los síntomas relacionados a la contaminación intramuros, mejorar la salud de las personas mediante la prevención de enfermedades respiratorias, como el COVID-19, y mejorar la calidad de vida de las comunidades.