



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**Centro Interdisciplinario de investigación para el
Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca**



MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO SOLIDARIO

TESIS

**Intervención sostenible en viviendas afectadas
por sismos en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, con enfoque de
Reconstrucción Integral y Solidaria**

Para obtener el grado de:

MAESTRO EN GESTION DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO SOLIDARIO

Línea de Trabajo: Diseño y Tecnologías Sustentables para la Edificación

Presenta:

JUAN DE DIOS VERA CASTILLO

Directores de tesis:

M.A. JOSÉ LUIS CABALLERO MONTES

DRA. LIDIA ARGELIA JUÁREZ RUIZ

Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. febrero de 2021

RESUMEN

El objetivo de este proyecto de intervención es promover un plan con estrategias sostenibles en viviendas afectadas por sismos en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca con enfoque de Reconstrucción Integral y Social del Hábitat (RISH) mediante el diseño de modelos de viviendas tradicionales, talleres de capacitación con ecotecnias y gestión participativa. Como parte de los resultados del trabajo se obtuvo un amplio diagnóstico que apoyo en elaborar un plan estratégico de intervención. De la muestra de 70 viviendas encuestadas en Juchitán y Tehuantepec se obtuvo que el 53% no ha recibido apoyo para mejorar sus viviendas; 60 % de las viviendas fueron dictaminadas con riesgo. La percepción de seis agentes que intervinieron en la fase de reconstrucción coincide que los modelos de viviendas construidos no respetan el contexto, cultura y tradición arquitectónica de la región. Del análisis con la metodología post desastre de diez modelos de vivienda construidas después de los sismos se encontró que tres de ellas cumplen criterios del enfoque RISH y se insertan a las condiciones climáticas, arquitectura tradicional y modos de habitar de la zona. Derivado del proceso de diseño participativo se obtuvieron los proyectos de las viviendas “Yoo Binni Gulaza” (Casa Zapoteca) y “Guenda Racané Saa” (Ayuda mutua). En la estrategia de la vinculación se logró el financiamiento de \$357,500.00 de la organización MicroAid International para construir una vivienda de una familia en situación precaria. En el eje de la capacitación se diseñaron tres talleres de ecotecnias los cuales fueron validados en una fase piloto y valorados como “Muy de acuerdo” en lo relacionado con sus contenidos y la forma en que fueron impartidos. Con respecto a la evaluación de la vivienda “Yoo Bini Gulazá” se encontró que cumple con los indicadores RISH y tiene un nivel de 83.25 de sustentabilidad de acuerdo con el nivel mínimo de 60 que marca la CONAVI. Desde el punto de vista de Economía Solidaria durante el desarrollo del proyecto se percibieron valores como la confianza, la participación y cooperación que se observaron con los diferentes grupos de trabajo (comunidad, agentes sociales, voluntarios), destacando la cooperación de las personas en las comunidades seleccionadas para brindar información y participar en los talleres de diseño participativo para los proyectos de vivienda diseñados. De igual forma los diferentes agentes claves que intervinieron en la reconstrucción fueron cooperativos y aportaron desinteresadamente información valiosa para el proyecto.

ABSTRACT

The objective of this intervention project is to promote a plan with sustainable strategies in houses affected by earthquakes in the Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca with a focus on Integral and Social Habitat Reconstruction (RISH) through the design of traditional housing models, training workshops with eco-techniques and participatory management. As part of the results of the work, a comprehensive diagnosis was obtained that supported the elaboration of a strategic intervention plan. From the sample of 70 households surveyed in Juchitán and Tehuantepec, it was found that 53% have not received support to improve their homes; 60% of the homes were ruled at risk. The perception of six agents who intervened in the reconstruction phase coincide with the models of houses built that do not respect the context, culture and architectural tradition of the region. From the analysis with the post-disaster methodology of ten housing models built after the earthquakes, it was found that three of them meet the criteria of the RISH approach and are inserted in the climatic conditions, traditional architecture and ways of living in the area. Derived from the participatory design process, the housing projects “Yoo Binni Gulaza” (Casa Zapoteca) and “Guenda Racané Saa” (Mutual aid) were obtained. As part of the linkage strategy, the financing of \$357,500.00 from the MicroAid International organization was obtained to build a home for a family in a precarious situation. As part of the training, three eco-technology workshops were designed which were validated in a pilot phase and valued as “Strongly agree” in relation to their content and the way they were taught. Regarding the evaluation of the “Yoo Bini Gulazá” house, it was found that it complies with the RISH indicators and has a sustainability level of 83.25, according to the minimum level of 60 set by CONAVI. From the point of view of Solidarity Economy, during the development of the project, values such as trust, participation and cooperation were observed that were observed with the different work groups (community, social agents, volunteers), highlighting the cooperation of people in the Communities selected to provide information and participate in participatory design workshops for designed housing projects. Similarly, the different key agents that intervened in the reconstruction were cooperative and selflessly contributed valuable information for the project.