



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**CENTRO PENINSULAR EN HUMANIDADES Y  
CIENCIAS SOCIALES**

**EXPERIENCIA DE TRABAJO DE CAMPO  
EN EL MARCO DEL PROYECTO**

**“ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS SOCIOAMBIENTALES  
ACOPLADOS: DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA  
EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD COSTERA”**

**INFORME ACADÉMICO POR TRABAJO DE CAMPO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN DESARROLLO Y GESTIÓN  
INTERCULTURALES**

**P R E S E N T A:**

**ASHANTTI VERENISS LÓPEZ NIQUETE**

**D I R E C T O R A D E I N F O R M E:  
DRA. ELIANA ARANCIBIA GUTIÉRREZ**

**MÉRIDA, YUCATÁN, 2021**

---

ESTE TRABAJO HA SIDO REALIZADO CON EL APOYO DEL PROYECTO PAPIIT  
IV110118 “ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS SOCIOAMBIENTALES ACOPLADOS:  
DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD  
COSTERA”.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>07</b>
<b>CAPÍTULO 1. Una breve conceptualización del trabajo de campo</b>	<b>14</b>
1.1 El trabajo de campo en investigación social para estudios socioambientales	14
1.2 ¿Qué se entiende por trabajo de campo en investigación social para estudios socioambientales?	17
1.3 ¿Para qué sirve el trabajo de campo en investigación social para estudios socioambientales?	20
1.4 Principios éticos del trabajo de campo en investigación social	22
<b>CAPÍTULO 2. Contexto de la experiencia del trabajo de campo: Proyecto PAPIIT IV100118: “Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”</b>	<b>27</b>
2.1 Antecedentes generales del proyecto PAPIIT IV100118	27
2.2 Antecedentes generales del subsistema socio-institucional	32
<b>CAPÍTULO 3. Trabajo de campo en investigación transdisciplinaria: la experiencia para la caracterización del subsistema socio-institucional del proyecto PAPIIT IV100118</b>	<b>35</b>
3.1 Planificación	35
3.2 Marco teórico	37
3.3 Métodos y técnicas	38
3.3.1 Entrevistas	40
3.3.1.1 Unidad de estudio y unidades de análisis	41
3.3.1.2 Instrumentos	42
3.3.1.3 Prueba piloto	43
3.3.2 Encuestas	43
3.3.2.1 Tamaño y distribución de la muestra	43
3.3.2.2 Instrumentos	44
3.3.2.3 Prueba piloto	45
3.4 Ética en campo: diseño de cartas de consentimiento informado y confidencialidad de la información	46
3.5 Equipo de trabajo	48
3.6 Reuniones del equipo	49
3.7 Capacitación teórica-técnica	51
3.8 Cronograma	52
<b>CAPÍTULO 4. Gestión y ejecución del trabajo de campo</b>	<b>57</b>
4.1 Gestión	57
4.1.1 Portereros	57
4.1.2 Permisos	57
4.1.3 Entregas de cartas de consentimiento informado y confidencialidad de la información	58
4.1.4 Citas previas y confirmación de encuentros	58
4.1.5 Alistamiento de insumos	59
4.2. Ejecución del trabajo de campo	59
4.2.1 Recontextualización	59
4.2.2 Entrevistas <i>in situ</i>	60
4.2.3 Encuestas <i>in situ</i>	67
<b>CAPÍTULO 5. Análisis y resultados preliminares</b>	<b>69</b>
5.1 De las entrevistas	69
5.2 De las encuestas	71
<b>REFLEXIONES FINALES</b>	<b>76</b>

**RELACIÓN DE FIGURAS, TABLAS Y ANEXOS****Figuras**

Figura 1. Elaboración por Karla Mandujano. Mapa del estado de Yucatán con referencia geoespacial de las cinco localidades de estudio.	10
Figura 2. Propuestas de productos por equipo de trabajo elaborada por lancis.	30
Figura 3. Resultados del capital físico a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a agentes clave.	69
Figura 4. Resultados del capital humano a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a agentes clave.	70
Figura 5. Resultados del capital social a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a agentes clave.	70
Figura 6. Resultados del capital natural a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a agentes clave.	71
Figura 7. Resultados del capital económico a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a agentes clave.	71
Figura 8. Base de datos original de las encuestas por hogar levantadas.	72
Figura 9. Base de datos sin depurar la opción “otros” del reactivo sobre el “tipo de servicio de salud” para el capital físico de las encuestas por hogar levantadas.	73
Figura 10. Base de datos con depuración de la opción “otros” del reactivo sobre el “tipo de servicio de salud” para el capital físico de las encuestas por hogar levantadas.	74
Figura 11. Base de datos depurada de las encuestas por hogar levantadas.	74
Figura 12. Ejemplo de un indicador sobre el medio de transporte utilizado para ir al trabajo.	75

**Tablas**

Tabla 1. Elaboración propia a partir de la información textual de LANCIS en la solicitud oficial del PAPIIT IV100118.	28
Tabla 2. Elaboración propia a partir de la información basada en la solicitud oficial del PAPIIT IV100118 2018 y de la información compartida por la Dra. Elena Giraldo y la Dra. Eliana Arancibia en la ponencia de la Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros del Sureste (RECORECOS) en el 2019.	32
Tabla 3. Esqueleto planteado para el trabajo de campo del subsistema socio-institucional.	36

Tabla 4. Elaboración por la Dra. Elena Giraldo y la Dra. Eliana Arancibia para la ponencia de la Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros del Sureste (RECORECOS) en el 2019. Especificaciones de la metodología del trabajo de campo.	40
Tabla 5. Elaboración por el equipo del proyecto IV100118. Tamaño de la muestra.	44
Tabla 6. Encuentro del equipo de trabajo de campo a lo largo del subproyecto socio-institucional.	50
Tabla 7. Capacitaciones teóricas-técnicas realizadas durante el desarrollo del subsistema socio-institucional.	52
Tabla 8. Elaborado por el subsistema socio-institucional. Cronograma de actividades proyectadas para el trabajo de campo.	53
Tabla 9. Registro de entrevistas a agentes clave.	66
Tabla 10. Elaboración por el equipo del proyecto IV100118. Tamaño de la muestra.	68
<b>Anexos</b>	
Anexo 1. Matriz de operacionalización de conceptos.	87
Anexo 2. Ficha de caracterización de la comunidad: Celestún.	90
Anexo 3. Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad.	95
Anexo 4. Guion de entrevista.	98
Anexo 5. Cuestionario para la aplicación de encuestas	108
Anexo 6. Oficio institucional o permiso para las localidades como parte de las herramientas de ética del trabajo de campo.	119
Anexo 7. Consentimiento informado y confidencialidad de la información integrada en el guion de entrevista.	120
Anexo 8. Consentimiento informado y confidencialidad de la información integrada en el guion de entrevista.	121
Anexo 9. Fotografías del trabajo de campo de la fase 1.	122
Anexo 10. Mapas de distribución de encuestas en las cinco localidades de estudio.	126
Anexo 11. Fotografías del trabajo de campo de la fase 2.	131
Anexo 12. Resultado del trabajo colaborativo como parte de los insumos del proyecto IV100118. “Manual sobre métodos de investigación social para estudios socioambientales. Tomo II. El trabajo de campo”.	133

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido un esfuerzo nutrido por el amor y apoyo de distintas personas, quienes siempre me demostraron un cariño reconfortante, gran interés y apoyo en cada uno de mis pasos durante este proceso. Si bien el trabajo de campo fue realizado cuando no imaginábamos la vida en un contexto de pandemia, todo este escrito lo realicé en tiempos turbios para muchas, donde el confinamiento nos tomó por sorpresa. Sin el amor y ánimos de familiares, amigos y colegas, este registro no hubiera sido posible.

Agradezco con gran cariño a la Dra. Eliana Arancibia por toda la confianza y acompañamiento brindado durante este proceso de titulación, quien siempre mostró apoyo, interés y confianza en mí. Valoro mucho las oportunidades y los aprendizajes adquiridos en todas las tareas colaborativas durante mi participación en el proyecto de investigación.

A la Dra. Elena Giraldo, de quien aprendí mucho en los senderos de la investigación social y quien con mucha paciencia siempre estuvo dispuesta a resolver mis dudas. En todo momento me otorgó un espacio colaborativo y me orientó con mucha disposición durante mi participación en el subproyecto. Agradezco con mucho afecto todos los aprendizajes construidos.

A todas las personas de las localidades que nos abrieron sus puertas. Valoro mucho las enseñanzas de todos y todas las entrevistadas y encuestadas durante el trabajo de campo. Pasé momentos gratos entre los vínculos construidos más allá de los bordes metodológicos.

A mis compañeras y compañeros de trabajo de campo, por toda la cooperación y las experiencias, a Vera Flores, Emmanuel Amaro, Eduardo Puc, Diana Falcón, Adriana Crispín, Isaías Hau, Carlos Cruz y Yaelin Arriaga.

Al equipo LANCIS del Instituto de Ecología UNAM, responsables del proyecto IV100118, por integrarme al trabajo en equipo y fortalecer mi formación académica en todas las reuniones de la investigación en las cuales me acogieron.

Al PAPIIT por el apoyo económico brindado como becaria en esta investigación.

A mis lectoras y lector, Dra. Elena Giraldo, Dra. Arely Paredes, Dra. Ana Castillo y Dr. Yassir Rodríguez, por el tiempo de lectura y las valiosas observaciones compartidas para mejorar este informe académico.

Agradezco también a quienes, en su momento, me apoyaron con bibliografía o abonaron a mis reflexiones sobre las aristas del trabajo de campo, en particular a las doctoras, Dra. Amada Rubio, Dra. Fabiola Villela y a la Mtra. Bertha Hernández.

A mi madre, quien durante la cuarentena y la nueva normalidad siempre me apoyo y compartió palabras de aliento para no dejar de escribir en esos días donde las cuatro paredes eran alucinantes, pero también por todo el esfuerzo y soporte para lograr finalizar mis estudios en la LDYGI. Te amo, madre.

A mi abuela, la mujer más fuerte, a quien más admiro y de quien aprendí a ser resiliente. Por siempre estar, por abrazar mi existir y hacerme sentir que la vida es un eterno apapacho. Te amo más que a la Sal.

A mi hermana, a quien admiro y amo tanto. Por este y muchos logros más juntas.

A mis queridas Arlette, Sheila y Emiliano por dedicar de su valioso tiempo para la lectura de este informe y nutrir este trabajo con sus anotaciones.

A mis queridas amigas y amigos, quiénes con abundante cariño me hacen sentir acompañada en la construcción de un mundo inclinado a la vida a través del amor, a Mandujano, Chio, Ali, Sinai, Sheila, Danya, Isaías, Fabrizio, Pao, Dona y Barbara. ¡Les quiero mucho!

A Emiliano por todo el amor a través de los cuidados y la paciencia compartida durante mis tiempos de lecturas y escritura. Por toda nuestra ternura radical en tiempos pandémicos de titulación.

Y, por último, a todas y todes mis compañeras, profesores y profesoras, quienes formaron parte de mi florecer en el re/de/construir de mi sentipensar, durante mi estancia en los pequeños e históricos rincones del CEPHCIS-UNAM, con quiénes borde utopías y distopías, aprendizajes, emociones, experiencias y sueños por contribuir a la transformación de un mundo mejor para quienes resisten y luchan día a día.

## INTRODUCCIÓN

En el presente informe académico expongo la organización de las actividades de trabajo de campo realizadas con la ayuda del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT). El proyecto efectuado en el marco del PAPIIT es identificado como IV100118, con el nombre de *“Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”*<sup>1</sup>, un proyecto grupal bajo la responsabilidad del Dr. Luis Bojórquez Tapia (Instituto de Ecología UNAM) y Dr. Xavier Chiappa Carrara, en el cual participé como becaria durante los meses de octubre del 2018 a junio del 2019. El PAPIIT IV100118 tiene una proyección de trabajo para desarrollar en tres años, pero mi participación en el trabajo de campo para el subsistema socio-institucional está situada únicamente en el primer año de arranque, durante las fechas mencionadas anteriormente.

Dicho proyecto está orientado a generar conocimientos nuevos acerca de la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, siguiendo los preceptos de las Ciencias de la Sostenibilidad y el marco de los sistemas socioambientales acoplados, con foco en la zona costera de Yucatán. Esta región es particularmente sensible a los efectos y consecuencias del cambio climático dado que se sitúa dentro de la línea subtropical de alta incidencia de huracanes y otros fenómenos climáticos, lo cual la hace susceptible a padecer diversos problemas socioambientales que afectan a los asentamientos humanos y al desarrollo de actividades productivas como la pesca, el turismo, la agricultura, entre otras.

En relación con esto, el proyecto señalado sostiene que las instituciones gubernamentales han priorizado la implementación de políticas públicas en el sector económico por encima de los elementos ambientales y sociales, esto supone una limitación en la resolución de las

---

<sup>1</sup> Para agilizar la lectura de este informe de ahora en adelante referiré a la investigación *“Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”* como “proyecto PAPIIT IV100118”, “PAPIIT IV100118” o simplemente “proyecto”, ya que más adelante mencionaré mi participación en el subsistema socio-institucional, el cual nombraré como “subproyecto”, “componente social o, como tal, “subsistema socio-institucional”.

problemáticas productivas causados por impactos siconaturales. Es decir, la lógica de aislar el sector ambiental y social da como resultado una acotación, tanto del entendimiento integrado del problema como de la apertura a la participación ciudadana, en la toma de decisiones para enfrentar desastres socioambientales indisociables a las afectaciones económicas. Lo anterior es reflejado en el debilitamiento del entorno no humano y humano, particularmente traducido en degradación ambiental e inequidad social ante el cambio climático. En este sentido la vulnerabilidad cristaliza un aumento y, por tanto, revela la falta de eficiencia en la gestión de riesgos ante desastres siconaturales costeros. Bajo este panorama se observa una falta de atención al incremento de capacidades para enfrentar la adversidad del cambio climático.

Por todo ello, la investigación reconoce la necesidad de estudiar las afectaciones traducidas en vulnerabilidades desde una herramienta analítica viable y pertinente como promete el enfoque transdisciplinario para contribuir en la generación de capacidades adaptativas al cambio climático. Esta óptica, contraria a los estudios monodisciplinarios, posibilita entender las distintas aristas del problema ya que incorpora la participación de sectores sociales, muchas veces excluidos, como lo son las mismas poblaciones afectadas. Además, esto nutre a las investigaciones puesto que impulsa a la coproducción de conocimiento y hace más factible y participativa la toma de decisiones.

Asimismo, la investigación menciona que los efectos hidrometeorológicos sitúan a la zona costera en una posición de vulnerabilidad, de acuerdo con el PAPIIT IV100118, esta última es transversal a las relaciones socioambientales dinámicas, complejas y recíprocas en escalas temporales y espaciales múltiples. El estudio de los patrones de la vulnerabilidad es de interés para este proyecto debido a que su lectura podrá dar pistas al sector académico para vincular la investigación científica en el diseño de políticas públicas eficientes en el marco del desarrollo sostenible. El proyecto también busca aportar en materiales para fortalecer capacidades humanas sobre la mitigación y adaptación al cambio climático. Para lograr los objetivos el proyecto plantea las siguientes estrategias metodológicas:

- Simulación geoespacial dinámica
- Modelación Basada en Agentes (MBA)
- Modelación exploratoria
- Trabajo de frontera

Con el esfuerzo transdisciplinar se espera integrar la MBA y al Sistema de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) ligado a un Modelo de Análisis Multicriterio (GIS-MCDA), bajo la finalidad de explorar sobre la generación de conocimiento riguroso y generar estrategias de adaptación al cambio climático en el marco del desarrollo sostenible.

El proyecto IV100118 está conformada por dos subsistemas. El primero es la **biofísica-infraestructura**, con un componente enfocado en el estudio de variables físicas e infraestructura relacionadas con ingeniería, caracterización física y cambio climático en la zona costera. Y otro componente encauzado a la investigación de variables biológicas y ecológicas relacionadas con ecología, biología pesquera, ecología de comunidades y redes tróficas en ecosistemas costeros. El segundo subsistema **socio-institucional** está enfocado en describir variables relacionadas con la caracterización socio-institucional de la zona costera, de comunidades costeras rurales y de centros urbanos<sup>2</sup>.

En lo particular, me correspondió participar en el primer año de actividades del PAPIIT IV100118, específicamente del subsistema socio-institucional, durante el proceso de construcción de datos para la caracterización socio-institucional de la zona costera. El trabajo de investigación sobre este subsistema fue coordinado por las doctoras Eliana Alejandra Arancibia Gutiérrez y María Elena Giraldo Palacios, ambas profesoras de la Licenciatura en

---

<sup>2</sup> La información descrita, desde el inicio de la introducción hasta este punto, sobre los propósitos y contextos del PAPIIT IV100118 lo tomé de la solicitud oficial del Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (LANCIS) dirigido al PAPIIT para el apoyo financiero del proyecto aprobado en el 2018.

Desarrollo y Gestión Interculturales (LDyGI), sede Mérida, Yucatán, particularmente de la especialización en Ciencia, Tecnología y Sociedad, en la cual me formé.

El trabajo de campo se concentró en las localidades de Celestún, Sisal, Progreso, Dzilam de Bravo y Río Lagartos localizadas en el estado de Yucatán (Véase figura 1). Abarcó un periodo de nueve meses entre planeación, ejecución, sistematización y análisis de datos.



Figura 1. Elaboración por Karla Mandujano. Mapa del estado de Yucatán con referencia geoespacial de las cinco localidades de estudio.

De forma general y de acuerdo con los indicadores presentados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Yucatán tiene una población total de 2, 097 175 habitantes, lo cual representa el 1.8% de la población nacional. Ocupa un 2% del territorio nacional y cuenta con un total de 565, 015 viviendas particulares habitadas. El indicador económico muestra un Producto Interno Bruto constante del 3.2% anual y respecto a sus características educativas el mayor porcentaje se observa en el nivel básico de escolaridad de población de más de 15 años con un 55%, seguido de la media superior con 19.9%. Asimismo, la población

de 12 años y más económicamente activa es del 52%, y el 86.3 % de la población está afiliada a un servicio de salud. En la categoría de etnicidad el 65% de la población se considera de alguna cultura originaria y 28.89% de la población de 3 años en adelante habla alguna lengua originaria (INEGI 2015)<sup>3</sup>.

El estado de Yucatán está conformado por 106 municipios, de los cuales de acuerdo con García de Fuentes *et al.* (2011), lo conforman trece municipios costeros<sup>4</sup> y diez municipios colindantes sin salida al mar. Esta doble especificación se desprende del criterio de proximidad utilizado para el estudio de las autoras basado en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero de Yucatán del 2007. Este último “[...] define al territorio costero como el espacio comprendido en una franja que llega hasta 20 km tierra dentro a partir de la línea litoral” (García de Fuentes *et al.* 2011, 10). En este sentido resaltan la superficie total del litoral costero con 646,300 ha, el cual representa el 15% de la superficie del estado, concentra al 6.5% de la población de Yucatán y están conformados por cuatro subregiones: **a) occidental** (Celestún y Hunucmá), **b) norte** (Progreso), **c) central** (Ixil, Dzemul, Telchac Puerto, Sinanché, Yobaín, Dzidzantún y zonas colindantes) y **d) oriental** (Dzilam de Bravo, San Felipe, Ría Lagartos, zonas colindantes y el norte de Tizimín).

El subsistema socio-institucional partió de la búsqueda de información más precisa para abonar a la información existente en bases de datos oficiales como el INEGI o el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), por mencionar algunas. De tal forma que los resultados del trabajo de campo, a partir de la aplicación de una metodología mixta de tipo exploratoria, sirvan de insumo para complementar al análisis multicriterio. Así pues, en este informe comparto mi experiencia sobre la recopilación, sistematización y análisis de datos para el subsistema socio-institucional. Para ello organicé este informe en cinco capítulos que responden a notas conceptuales sobre el trabajo de campo y a las distintas fases de mi

---

<sup>3</sup> Refiero como “cultura originaria” o “lengua originaria” al término “indígenas” usado por el INEGI.

<sup>4</sup> Conservo el pie de página original para describir la especificación de las autoras en donde Hunucmá y Tizimín “solo incluye la franja de 20 km y deja fuera del estudio el resto de sus territorios, específicamente sus cabeceras municipales” (García de Fuentes *et al.* 2011, 10).

experiencia en la construcción de información del componente social para el proyecto PAPIIT IV100118.

Así en el **primer capítulo** presento reflexiones sobre el trabajo de campo en investigación social y la unión de esfuerzos con otras monodisciplinas enfocadas en el estudio de la relación humana y no humana, siguiendo con apartados donde enfoco las consideraciones sobre lo que entendemos por trabajo de campo en la investigación social en su encuentro con los estudios ambientales. En el **segundo capítulo** muestro el marco del proyecto PAPIIT IV100118 donde expongo sus propósitos y contexto. En el **tercer capítulo** abordo los elementos claves en la etapa de planeación del trabajo de campo, útiles para pensar en los propósitos y alcances, la elección de métodos y técnicas, la determinación y detalles en la selección de las técnicas de investigación, sobre el diseño de herramientas en la ética de campo, sobre la conformación del equipo del trabajo de campo, las reuniones y las capacitaciones, así como la elaboración del cronograma de trabajo. En el **cuarto capítulo** expongo los detalles de gestión del trabajo de campo, allí comparto los preparativos como el vínculo con los porteros, permisos, entrega de documentos, confirmación de citas de encuentros y alistamiento de insumos. También abordo la ejecución del trabajo de campo al especificar sobre la recontextualización durante la visita a *campo* y sobre la ejecución de las entrevistas y encuestas *in situ*. Seguido de ello, en el **quinto capítulo** comparto el análisis y resultados preliminares del trabajo de campo donde participé. Finalmente comparto un conjunto de reflexiones finales.

Por último, es importante mencionar que mi trabajo en este proyecto dio origen a una publicación electrónica, titulada "**Manual de Métodos de Investigación Social para estudios Socioambientales - Tomo II. El trabajo de campo**" (Instituto de Ecología-ENES Mérida), de la cual soy coautora junto a la Dra. Eliana Arancibia Gutiérrez, directora de este trabajo de titulación, y la Dra. María Elena Giraldo Palacio (2020). Este material está en proceso de dictamen para ser incorporado a la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA), como material didáctico para las licenciaturas afines (vg. Licenciatura en Ciencias Ambientales, Licenciatura

en Ecología); se anexa al final de este informe y es uno de los productos académicos del proyecto PAPIIT IV100118.

## CAPÍTULO 1

### Una breve conceptualización del trabajo de campo

#### 1.1 El trabajo de campo en investigación social para estudios socioambientales

El curso de algunos estudios científicos sobre el entorno ecológico está siendo direccionado hacia la incorporación de los análisis sociales en sus procesos de investigación. El rumbo parte del entendimiento, las discusiones y la ruptura de la racionalidad moderna sobre la relación humana con el ecosistema del planeta. Particularmente el pensamiento latinoamericano de las Ciencias Sociales y Humanidades ha visibilizado otros conocimientos no científicos, donde la relación con el entorno no antropizado, son un vínculo importante para abordar la sostenibilidad de los ecosistemas y de las personas que cohabitan en ellos. Al demostrar otras formas de percibir y, por tanto, habitar el mundo, se responsabiliza a la hegemonía epistémica occidental por desembocar la dualidad naturaleza-sociedad, misma que ha creado una emergencia de crisis ecológica. En donde todas las especies del planeta están siendo afectadas. Estas formulaciones cuestionan la ontología y la epistemología científica, e instan a la comunidad científica a entretejer las subjetividades humanas en los proyectos de investigación del entorno ecológico.

El estudio sobre el impacto antropogénico ha modificado el rumbo en la elaboración de metodologías en los estudios ambientales, y por su constante cambio sigue siendo un campo en construcción en las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales. El esfuerzo por entender los vínculos entre los sistemas sociales y los sistemas ecológicos ha llevado a nombrar estas relaciones como “sistemas socioambientales” o “sistemas socioecológicos”. Al aludir al socioecosistema “hace explícita la heterogeneidad, complejidad e incertidumbre que resulta de la interrelación entre los humanos y su entorno biótico y abiótico como un mismo todo natural e integrado” (Ortega *et al.* 2014, 125). Esta visión integral en los problemas socioambientales

posibilita un análisis con mayor viabilidad a los fines prácticos o a las acciones orientadas en la transformación de la realidad socioambiental en riesgo.

Esta fusión se ha visto en la necesidad de elaborar nuevos enfoques para entender el dinamismo, la complejidad y la diversidad en las problemáticas socioambientales asociadas. Las Ciencias de la Complejidad, las Ciencias de la Sostenibilidad o las Ciencias Ambientales, por ejemplo, han sido creadas a partir de las exigencias de nuevas formas de entender el mundo, pero también de actuar con los mundos. La gran característica de estas nuevas maneras de hacer Ciencia está en el enfoque utilizado para abordar las problemáticas socioambientales. En este sentido han surgido visiones indisociables a los nuevos modelos de pensamiento como la transdisciplina o los sistemas complejos, por poner un ejemplo de los utilizados para el proyecto PAPIIT 1V100118. Estos emergen para tratar de precisar el entendimiento de la realidad estudiada y guiar la metodología a otra estructura axiológica, donde la confección conjunta entre monodisciplinas y las nuevas interdisciplinas apunten a una búsqueda de métodos de investigación que deriven en nuevos conceptos.

Los enfoques multiescalares han puesto en tela de juicio a la unidimensionalidad de los tradicionales estudios científicos. Se ha entendido que no se puede prescindir de las subjetividades humanas cuando se estudia el entorno ecológico, y la transformación de los ecosistemas en riesgo también requiere transformación en los sistemas de pensamiento humano. Así pues, la idea de la transdisciplina contempla el reconocimiento y la incorporación de otros conocimientos no científicos en los procesos de la investigación. Debe cambiar la manera de construir conocimiento y de generar metodologías de investigación que involucren valores e intereses de las personas no pertenecientes al campo académico (Ortega *et al.* 2014, 126). Esto refiere una responsabilidad más equitativa sobre otras epistemes por parte del equipo de investigadoras en los procesos de investigación, en donde siempre debe formar parte la capacidad de agencia de las distintas especies.

La transdisciplina contempla el reto del consenso semántico a través del diálogo para entretener el lenguaje científico con el conocimiento de otras participantes fuera del campo académico. A partir de la visión sistémica inscrita en la transdisciplina se intenta interpretar adecuadamente la interdependencia en cada subsistema. Por ejemplo, por un lado, requiere comprender de forma meticulosa la realidad social de quienes incluyen (y deben incluir), entenderlas como experiencias diversas en transformación, concebidas desde un complejo sistema de interpretaciones o representaciones estructuradas en formas de vida. Mismas que son concretadas en las maneras de relacionarse y habitar históricamente el mundo. Por otro lado, debe entender y conectar la interacción de otros subsistemas como el ecológico, físico, químico, entre otros. “La idea de transdisciplinariedad intenta desmarcarse del abordaje por sumatoria, por colaboración de disciplinas que conservan de todas formas su relativa autonomía, para proponer un enfoque donde se funden los saberes, se desdibujan los límites y se diseñan procesos de investigación apropiados al problema de estudio y no a la metodología estrictamente disciplinar” (Espina 2007, 36). Esto refiere un conocimiento sin fronteras con aportaciones orientadas a la innovación científica, son esfuerzos por crear nuevas metodologías y modelos analíticos.

Particularmente, el trabajo de campo desde la investigación social en el marco de un proyecto transdisciplinar para estudios ambientales encarrilla la propuesta metodológica a un constante diálogo con los subsistemas integrados y las participantes de otros ámbitos no académicos. Esto requiere plasticidad en los senderos metodológicos para adecuar la propuesta de campo desde el contexto social y a la vez ajustarlo a los planteamientos de otros subsistemas del proyecto. La pauta de integrar otros conocimientos no científicos y moldear la metodología a la medida de otras participantes no científicas, nos lleva a indagar en modelos de integración de información hasta cierto punto experimentales. A esta altura puede ser indispensable la comunicación de lo cuantificable y lo interpretativo. Cuando hablamos del trabajo de campo en investigación social para estudios del entorno ecológico, apuntamos a un puente entre

conocimientos donde la rigidez del método adquiere cierta flexibilidad, para la escucha de otras voces y su adaptación a las premisas del proyecto con una diversidad de variables.

El trabajo de campo desde la investigación social es un componente indispensable en un proyecto de investigación sobre el ambiente. El subsistema social logra vislumbrar las relaciones humanas con lo no humano, al identificar las percepciones, los deseos, las inquietudes y los apegos sobre otros campos transversales como lo político, lo social, lo cultural y lo económico. En consecuencia, los análisis adquieren significados más amplios y precisos, para trabajar con mayor potencialidad la creación de capacidades y la reducción de vulnerabilidades desde lógicas contextuales o situadas. Esto adhiere significaciones importantes para la construcción del conocimiento científico como un proceso equitativo y partícipe de cambios benéficos para los ecosistemas y la vida humana. El empeño por conocer los imaginarios sociales referenciados con un entorno ecológico característico e incluirlos en la metodología es un procedimiento esencial para soluciones efectivas.

1.2 ¿Qué se entiende por trabajo de campo en investigación social para estudios socioambientales?

Distintas áreas del conocimiento pueden encontrar la necesidad de hacer trabajo de campo durante cierta fase de un proceso de investigación, dicha fase es decretada a partir de los propósitos deseados. Es una ruta alterna, y a veces necesaria, a la indagación bibliográfica durante la búsqueda de datos que sustenten una investigación. En el caso de la investigación social, la investigación adquiere un sentido distinto y particular cuando se requiere de una etapa de recolección de evidencia empírica. El sentido parte de su mismo carácter social, donde la búsqueda de información se sitúa en grupos socioculturales caracterizados por sus propias percepciones, afectividades, representaciones o formas de construir la realidad. Son las subjetividades de las personas donde la investigadora social encuentra el interés para encauzar la búsqueda de respuestas a los problemas de investigación. De ahí obtienen matices

contextualizados y complejos sobre las realidades transversales a las identidades individuales y colectivas de las personas.

Al desintegrar el entendimiento del trabajo de campo, me encuentro que “*campo*” adquiere un significado relevante para posicionar el papel de la investigadora social. Para Guber (2004) “el campo de una investigación es su referente empírico<sup>5</sup>, la porción de lo real que se desea conocer, el mundo natural y social en el cual se desenvuelven los grupos humanos que lo construyen” (Guber 2004, 47), donde *campo* no es una delimitación geográfica, sino una conjunción de relaciones multidimensionales llenas de interacciones y, por tanto, dinámicas entre agentes sociales con el entorno que habitan (*ibíd.*). Respecto a la aproximación de lo *real* y en seguimiento a la afinidad de los planteamientos de Guber, lo *real* “se compone de fenómenos observables y de la significación que los actores le asignan a su entorno y a la trama de acciones que los involucra; en él se integran prácticas y nociones, conductas y representaciones” (*ibíd.*). Así pues, el trabajo de campo es la acción misma de estar en el lugar donde se desenvuelven prácticas sociales distintivas. Es estar en la *fuentes de información directa* (Sandoval s/f, 14). La búsqueda de información *in situ* caracteriza el trabajo de campo y es ahí donde se cristalizan formas de vida en tanto un acercamiento a realidades concretas.

El trabajo de campo en las distintas áreas de conocimiento de los estudios sociales apunta a “investigaciones que implican en su desarrollo la comprensión de fenómenos sociales en sus escenarios naturales, mediante la combinación de diversas fuentes de información, tales como observación y entrevistas” (Di Virgilio 2007, 92). Esto supone entenderlo desde la multidimensionalidad y transversalidad de los tejidos sociales compuestos en él, como los aspectos políticos, económicos, ambientales, culturales o de género, por ejemplo.

Todos esos componentes edifican la complejidad del quehacer en la recolección de información y precisan la importancia en la orientación sobre la toma de decisiones de las

---

<sup>5</sup> Este pie de página originalmente lo cita Guber (2004) para especificar que utilizará indistintamente “campo” y “referente empírico”.

técnicas del diseño de campo. Las técnicas seleccionadas para la metodología no son arbitrarias, es decir, “como método, la inserción al campo no es sólo una forma de acceso al dato, sino que también es una acción dialéctica entre la teoría y la práctica, puesto que para realizar el trabajo de campo se requiere una formación teórico-metodológica y, al mismo tiempo, se sustenta en diversas técnicas y herramientas para la investigación (1)”<sup>6</sup> (Soto-Lesmes 2010, 264 citando a García 2006, 59).

Conocer otra realidad, a través del trabajo de campo, envuelve acciones significativas en la interpretación y análisis por parte de la investigadora provenientes de paradigmas encarnados desde su forma de entender el mundo. Sus paradigmas condicionan los senderos metodológicos y la aproximación a la dimensión cultural estudiada. La injerencia del ojo de la investigadora en lo *real*, implica una carga inexorable de significaciones que fungen como andamiaje intersubjetivo durante las dinámicas sociales en *campo*.

Se da un encuentro entre extrañas, un contraste de mundos culturalmente ajenos, condicionados a las significaciones que cada quién proporciona a su realidad. Incluso si se trata de un entorno conocido. El trabajo de campo en investigación social se debe entender como un ejercicio de constante reciprocidad, requiere de habilidades para lograr integrar una relación respetuosa y empática, pese a la inconmensurabilidad que pueda existir entre formas de concebir el mundo.

“La vinculación directa con lo estudiado significa investigar en el propio escenario el acontecer social, es decir, percibir las realidades en su dinámica interna y en sus relaciones externas” (Sandoval s/f, 14). Esto quiere decir que el trabajo de campo en la investigación social acerca a la investigadora a otras realidades entrañadas por interacciones sociales, donde los códigos construidos por agentes sociales forman parte de un mundo referenciado. Es ahí donde

---

<sup>6</sup> Esta numeración entre paréntesis es originalmente referenciada por el autor Soto-Lesmes para referir a la cita original de García 2006.

los ojos de los estudios sociales siembran su interés e involucran la investigación *in situ* que permite ampliar el conocimiento de las relaciones humanas.

Cuando el trabajo de campo en investigación social es desarrollado en un marco de un proyecto transdisciplinar para estudios socioambientales, donde forman parte varias monodisciplinas, interdisciplinas y otros conocimientos no científicos, se configuran senderos metodológicos al desafío del diálogo especializado y no académico en sus distintas fases. Enfrenta una ardua búsqueda de modelos de trabajo, donde muchas veces es necesario integrar métodos cuantitativos y cualitativos mixtos para comprender un sistema complejo<sup>7</sup>. Así pues, la etapa de planeación, ejecución, sistematización y análisis de datos del trabajo de campo, debe construir comunicación y ajustar medidas con todas las involucradas en el proyecto de investigación, con el objetivo de lograr en conjunto la construcción de una metodología con mayor precisión sobre la realidad socioambiental.

### 1.3 ¿Para qué sirve el trabajo de campo en investigación social para estudios socioambientales?

El trabajo de campo en investigación social es un medio para conocer datos puntuales cuando la información basada en bibliografía no es suficiente, entonces es pertinente para la suma de referencias en una investigación. Pretende precisar la realidad social al recopilar información con el fin de ampliar los análisis de un problema específico. Responder a la pregunta, para qué sirve, debe encauzar una mirada propia y transversal a componentes epistémicos (paradigma inscrito en la investigadora), metodológicos (selección de métodos, herramientas y la habilidad para sus aplicaciones), analíticos (capacidad crítica en la sistematización e interpretación de la información) y éticos (relación justa u horizontal con las *agentes clave*<sup>8</sup> basada en la equidad

---

<sup>7</sup> Para un ejemplo puntual puede ser consultado el trabajo de Eakin y Bojórquez-Tapia (2008), titulado "Insights into the composition of household vulnerability from multicriteria decision analysis". Particularmente el primer párrafo de la página 114, refiere sobre la potencialidad de la integración de métodos cualitativos y cuantitativos mixtos en una investigación que requiere de la comprensión multidimensional de un sistema complejo, como lo son los estudios sobre la vulnerabilidad en los medios de vida (Eakin y Bojórquez-Tapia 2008).

<sup>8</sup> Referiré como "*agentes clave*" en lugar del término "informantes" utilizado en la bibliografía de metodología de investigación social.

epistémica). Lo anterior es relevante en la medida que hablar únicamente de su utilidad puede llevar a no tomar en cuenta la fragilidad e importancia ética en el desarrollo de la metodología de campo.

Dicho de otra manera, implica no solo mirar la generalidad de lo que significa el trabajo de campo con relación a lo técnico, sino una incisión ética que envuelve a las técnicas seleccionadas como medio de recolección de datos. Si bien como indica Sautu “las necesidades de producción de evidencia empírica imponen también reglas, requisitos que son resueltos desarrollando métodos” (2005, 37), es necesario cuidar de la rigidez sobre los métodos y al mismo tiempo prever la sinceridad y sensibilidad sobre la información compartida por las *agentes clave*, así el cuestionamiento de su aplicación versa en términos menos utilitarios.

Durante la investigación de archivo, la investigadora recrea en su imaginario prácticas sociales específicas que idealizan a un grupo social determinado. La visita a *campo* podría servir para comprobar la certeza de lo idealizado, cambiar dicha percepción por completo o complementar ideas ya concebidas sobre el tema de estudio. Desde esta lógica, sirve para cosechar información contextualizada como insumo a la investigación desarrollada, es un camino valioso para obtener datos ante el desprovisto de ellos en las consultas documentadas. En este sentido funge como tarea importante para conocer un tiempo distinto o actualizado del tema abordado. Esto puede ayudar no solo a complementar el panorama de estudio, sino a contrastar diferencias entre los distintos enfoques de estudios existentes.

Hablar sobre lo provechoso del trabajo de campo en la investigación social, distingue no solo el cuidado en la aplicación de las técnicas que facilitan el registro, sino también la capacidad o habilidad de la investigadora para observar, enfrentar imprevistos, cosechar y analizar información en el escenario de estudio.

Concretamente en el trabajo de campo en investigación social para estudios socioambientales, enmarcado en un enfoque transdisciplinar, contribuye al conocimiento de la concepción humana sobre los ejes que conforman su forma de vida en relación con entornos

entre especies no humanas o abióticas. La subjetividad constituida en su relación con el mundo es un vínculo importante para los subsistemas integrados en una investigación de sistemas socioambientales, quienes buscan en conjunto pensar y crear acciones adecuadas a los contextos. En donde, muchas veces, las alianzas entre campos de conocimiento implican ampliar la metodología hacia los métodos mixtos, enmarcados en la fusión de lo cualitativo y lo cuantitativo. Lo anterior es un camino que permite comprender la compleja relación de las personas con lo no humano. Un vínculo clave para encaminar los análisis y las acciones a un cambio horizontal entre especies y equilibrios de entornos abióticos.

#### 1.4 Principios éticos del trabajo de campo en investigación social

La bioética ha enfocado sus esfuerzos en analizar las problemáticas relacionadas al campo de la salud y muy poco a reflexionar en áreas específicas de las Ciencias Sociales (Santi 2016; Mondragón 2007; Kotow 2008). Estas últimas presentan una diversidad de contextos dado su carácter subjetivo y abren paso a un corte diferente en la problematización de la investigación social. Por fortuna, “[...] el cuestionamiento de los paradigmas de la ciencia positiva ha generado nuevos enfoques en distintas disciplinas. [...] Estas discusiones han facilitado el cuestionamiento del autoritarismo de la ciencia acerca del conocimiento y su rol social” (Lira 2008). Quiere decir que los nuevos planteamientos sobre la dirección de la Ciencia hacia una Ciencia polifónica en términos ontológicos y epistémicos, abre una brecha de posibilidades para orientar los problemas éticos presentes en una investigación. De esta forma Lira nos dice que “[...] el discernimiento acerca del uso de teorías y metodologías concierne a la responsabilidad del investigador y a su competencia y se constituye en el problema ético inicial” (2008, 36).

La injerencia de la investigadora en *campo* impacta en la vida de las *agentes clave*, y esto conlleva una responsabilidad por parte de las integrantes del equipo. Las relaciones intersubjetivas desarrolladas durante el trabajo de campo siempre están en un constante juego de poder, entonces es necesario pensar en la orientación de nuestro comportamiento durante

la visita a *campo*. Los nuevos paradigmas de la Ciencia como no neutral sino como portadora de valores, ni universal sino como parcial, han obviado los posibles riesgos y/o daños causados por nuestra presencia en *campo*. En palabras de Sy, “[...] Vincularnos con los otros a partir de la diferencia, pensada como parte de la diversidad o lo alternativo representa una modalidad bastante reciente que lucha contra el etnocentrismo que nos habita de manera insoslayable todo el tiempo” (Sy 2016, 354). De tal forma que la experticia nunca se debe imponer sobre otras percepciones de la realidad y siempre debemos estar abiertas al aprendizaje con la diferencia.

El trabajo de campo se consolida en espacios abismalmente distintos o estrechamente parecidos a nuestra cultura. Esto lleva a pensar en la variabilidad sobre el acercamiento a las *agentes clave* de los estudios sociales y precisamente en lo complicado para determinar una normatividad en *campo*. La indagación de la información *in situ* se puede llevar a cabo en las dinámicas de una oficina del sistema mundo del que formamos parte, o en localidades desconocidas con una injerencia mayor o menor del sistema dominante como las comunidades campesinas, u otras culturas originarias o equiparables, por mencionar algunas.

Sin embargo, siempre existe posibilidad de un choque cultural o una tensión durante el encuentro con otras formas de vida, en alguna circunstancia concreta podemos sentir vulnerabilidad ante ciertas personas, o viceversa. De cualquier forma, debemos tomar un posicionamiento responsable con las *agentes clave*, basado en principios y valores más justos para abatir el imperialismo ético conformado por la Ciencia positivista. Existen posibles riesgos y daños a la integridad de las *agentes clave* durante el trabajo de campo, siendo situaciones imposibles de dirimir, por esta razón debemos reflexionar y cuidar la relación entre nosotras (como invitadas) con las *agentes clave* (como las habitantes de un espacio ajeno a nosotras).

Concretamente, el consentimiento informado y la confidencialidad de la información se han vuelto dos herramientas significativas para proteger y respetar los derechos de las *agentes clave* en el trabajo de campo. Es importante resaltar que depende del contexto de estudio la

herramienta *ad hoc* para un acercamiento ético, principalmente la lengua y los conocimientos de lectoescritura para matizar el lenguaje técnico o adecuar la herramienta ética, por ejemplo. La formulación a partir del contexto lleva a repensar posibles formatos para su implementación y la aplicación no debe ser coercitiva, ni bajo engaño<sup>9</sup>. Prometer beneficios fuera del alcance de la investigadora o de la investigación atenta con la autonomía de las personas. El respeto a la autonomía es un principio importante para la ética en la investigación social y por tanto para el trabajo de campo<sup>10</sup>. Es responsabilidad de la investigadora seguir la negociación del consentimiento informado y la confidencialidad de la información de acuerdo con lo acordado claramente con las *agentes clave*.

Puesto que toda investigación social tiene la responsabilidad de contribuir a la producción de conocimiento científico para la búsqueda de soluciones a los problemas sociales, la fase de trabajo de campo debe rendir cuentas a todas las involucradas en la investigación. El camino inicia desde la forma de abordar la planificación, la manera de elaborar los instrumentos de investigación, el tipo de acercamiento con las participantes y transita hasta la retribución de los resultados obtenidos.

Debemos repensar los modos de relacionarnos en *campo*, tomar conciencia de nuestra presencia al ingresar a la dinámica de *campo* y tener en cuenta que no siempre daremos la impresión que tenemos de nosotras mismas. Este acercamiento a la dimensión ética debe cobijar la empatía y respeto a otras formas de vida y ponerla en práctica durante el trabajo de campo.

Otro aspecto ético tiene relación con la apertura en la toma de decisiones sobre el diseño del trabajo en *campo*, esto refleja el respeto a las *agentes clave*. Es decir, situar la mirada desde la horizontalidad epistémica y no desde preceptos metodológicos que acentúan el

---

<sup>9</sup> Existen debates sobre la necesidad del engaño en investigaciones con temáticas sensibles que pueden aportar conocimiento relevante para dirimir problemáticas que ponen en riesgo la vida de otras personas. Por el interés y rigidez de este informe no ahondaré sobre ello.

<sup>10</sup> Para ahondar más sobre el concepto de autonomía puedes consultar el capítulo 5 en *Ética de la investigación en ciencias sociales. Un análisis de la vulnerabilidad en la investigación social* (Santi 2016).

extractivismo epistémico. Esto da cabida a una negociación del método con las *agentes clave*<sup>11</sup>. Empero, esta apertura tiene grados de dificultad dado los contextos de heterogeneidad en las formas de vida, no siempre acierta a la idea construida durante el trabajo de escritorio previo a la visita. Posiblemente exista una transformación de la metodología ante los imprevistos durante la visita *in situ*. De cualquier forma, ante un reto debe existir un posicionamiento ético que debe formar parte de la dinámica de engranajes metodológicos incluyentes en la toma de decisiones durante el trabajo de campo.

Orientar las reflexiones sobre el comportamiento ético en el trabajo de campo, hacia una plasticidad conformada por el mismo dinamismo cultural de cada contexto, podría ser una vía más sana en los vínculos durante la investigación. Apunta a crear una relación abierta con las *agentes clave* para no imponer nuestras propias valoraciones, significa escuchar y dar voz a otras formas de vida. Sy comenta al respecto:

[...] lo que se quiere hacer notar es que esos derechos universales están fundados en una moral universal, que por supuesto, nunca puede ser universal (desde la perspectiva que acá se analiza), no sólo si pensamos en diferentes poblaciones sino, aún más, si analizamos la misma población a lo largo del tiempo. Lo que observamos es que se instala una moralidad hegemónica, dominante si se quiere, que anula o subalterniza otras morales, gramáticas culturales posibles. No es la propuesta relativizar todo, siquiera lo es indagar en esta posibilidad de análisis más macro que emerge, sino visibilizar la necesidad de analizar a un nivel micro, que al mismo tiempo que trabajamos con “lxs otrxs” es necesario “etnografiar” esa otra moral, esa gramática cultural que me permite comprender qué demanda subjetiva está detrás de un pedido o de un ruego, cuál sería la respuesta ética, es decir, cuál sería la acción que se adecua no a mi moralidad sino a la de aquel que pide algo (Sy 2016, 362).

Si bien la autora refiere sus análisis desde el campo de la antropología, me parecen oportunos los componentes mencionados como conectores de los principios éticos durante el trabajo de campo de cualquier investigación social ya que finalmente colaboramos con

---

<sup>11</sup> Un ejemplo de ello lo comparte Robles-Silva al relatar sobre la resistencia de mujeres en contextos de marginación social por la imposición de una técnica de investigación, las participantes debían responder preguntas semi-estructuradas o abiertas, pero la realidad es que el contexto de las mujeres daba cabida a otro tipo de técnica como la narrativa, historia oral o testimonio. Dichas técnicas, nos dice Robles-Silva, son métodos más amigables con la tradición oral tan común entre los grupos subalternos y en contextos de pobreza en América Latina (Robles-Silva 2012, 606).

personas. Sus palabras refieren a la disposición de la investigadora para la escucha o apertura a la visión de las *agentes clave*. Sin embargo, esto debe suceder sin romantizar o idealizar nuestras relaciones con las *agentes clave*, al grado de cooptar o apropiar identidades. Lo debemos evitar ya que esto reposará sobre ideas opuestas a los caminos transformadores donde pretendemos situarnos.

## CAPÍTULO 2

### **Contexto de la experiencia del trabajo de campo: Proyecto PAPIIT 1V100118:**

#### **“Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”**

##### 2.1 Antecedentes generales del proyecto PAPIIT IV100118

Ya definidos los conceptos y características primordiales del trabajo de campo, entendido como una fase de investigación empírica que permite el acopio de datos relevantes *in situ*, presento las características del proyecto “Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”, desarrollado en el marco del PAPIIT IV100118. Dentro de dicho proyecto participé en el subsistema socio-institucional titulado “Caracterización socio-institucional de la zona costera de Yucatán” y en el siguiente subtema relataré las características de este componente social.

El PAPIIT impulsa y financia proyectos de investigación e innovación tecnológica, es un programa de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y tiene como objetivo “apoyar y fomentar el desarrollo de la investigación fundamental y aplicada, la innovación tecnológica y la formación de grupos de investigación en y entre las entidades académicas” (UNAM 2019). Igualmente es parte de su finalidad insertar la producción de conocimiento científico, generado a través de dichos proyectos, en publicaciones en medios de alto impacto y calidad. También busca la producción de patentes y transferencia de tecnología (*ibíd.*). Bajo ese propósito, la investigación del PAPIIT IV100118 opera con el fin de tejer tres nuevas vías de exploración sobre las vulnerabilidades, y adaptación al cambio climático en la zona costera de Yucatán y Baja California: a) la investigación transdisciplinaria, b) la innovación tecnológica y c) la creación de capacidades. Lo anterior con la finalidad de producir conocimiento que sirva de insumo en la construcción de herramientas y productos relacionados a la generación de capacidades.

Este proyecto está a cargo del Instituto de Ecología de la UNAM, particularmente del Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (LANCIS) y está conformado por un equipo tripartita de diferentes campos del conocimiento, bajo la coordinación del equipo LANCIS-Ciudad Universitaria en colaboración con los espejos LANCIS-La Paz y LANCIS-Mérida, así como el Laboratorio Nacional de Resiliencia Costera (LANRESC). El objetivo de la sinergia entre distintas monodisciplinas e interdisciplinas constituidas en cada espejo “es disminuir las asimetrías regionales en capacidades de investigación transdisciplinar en el estudio de sistemas socioambientales acoplados” (LANCIS)<sup>12</sup>, y juntas buscan conjuntar capas de información para ampliar conocimientos relativos a los estudios socioambientales del litoral costero. En ese sentido, la investigación plantea lo siguiente:

<p style="text-align: center;">PAPIIT IV100118</p> <p style="text-align: center;"><i>“Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”</i></p>	
Objetivo general	La innovación en la investigación sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, siguiendo los preceptos de las Ciencias de la Sostenibilidad y el marco de sistemas socioambientales acoplados.
Objetivos particulares	<p>a) Desarrollar un método de simulación espacial dinámica para representar la interacción entre el subsistema ambiental y el subsistema social en los ambientes costeros</p> <p>b) Desarrollar un esquema de interpretación de los resultados del modelo para examinar los efectos de las respuestas adaptativas de los diversos actores sociales</p> <p>c) Desarrollar un procedimiento de modelación exploratoria para incorporar la incertidumbre inherente a la complejidad de los sistemas socioambientales, incluyendo diferentes escenarios de cambio climático, la pluralidad de intereses y prioridades de los actores sociales, las consecuencias de diferentes propuestas de políticas públicas, entre otros</p>

<sup>12</sup> Todas las citas textuales referidas como “LANCIS” han sido rescatadas de la solicitud oficial 2018 del proyecto PAPIIT IV100118 y de las presentaciones en las reuniones de equipo en las distintas fases del proyecto, estas últimas basadas del documento mencionado al inicio de este pie de página.

	<p>d) Desarrollar un sistema de clasificación de escenarios de acuerdo al grado de vulnerabilidad, la probabilidad de ocurrencia, la eficacia de las políticas públicas y el grado en el que se satisfacen los intereses de los actores sociales</p> <p>e) Identificar indicadores de vulnerabilidad al cambio climático asociados a las posibles trayectorias de evolución del sistema socioambiental costero</p> <p>f) Desarrollar aplicaciones computacionales que integren técnicas de geoprocésamiento con sistemas de soporte para toma de decisiones y geovisualización para incorporar a los agentes sociales en las distintas etapas de la investigación</p> <p>g) Desarrollar estrategias para la creación de capacidades basadas en esquemas de educación formal y no formal, en el ámbito del desarrollo sostenible de las zonas costeras</p>
Vertientes	<p>a) Integración de los procesos dinámicos y multiescalares de los sistemas socioambientales costeros y de las respuestas adaptativas de los diversos actores sociales</p> <p>b) Evaluación de patrones de vulnerabilidad al cambio climático</p> <p>c) Coproducción de conocimiento a través de un esquema de involucramiento continuo con los actores sociales para determinar prioridades y cursos de acción en materia de adaptación al cambio climático en la zona costera</p>
Problema	<p>a) Las zonas costeras constituyen sistemas socioambientales particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático,</p> <p>b) Los problemas asociados al cambio climático se abordan disciplinariamente</p> <p>c) Falta vinculación de la investigación científica al diseño de política pública</p> <p>d) Los instrumentos se limitan a identificar sitios y poblaciones vulnerables, sin que tengan necesariamente una vinculación con las políticas públicas de adaptación climática</p>
Premisas	<p>a) La vulnerabilidad al cambio climático es producto de interacciones sociales y ambientales dinámicas y complejas, en escalas temporales y espaciales múltiples</p> <p>b) El enfrentar los efectos del cambio climático en la zona costera requiere políticas públicas flexibles que se ajusten a un entorno dinámico y un futuro incierto</p>
Hipótesis	<p>Si la vulnerabilidad costera es producto de la combinación de mecanismos endógenos (factores socio-institucionales) y exógenos (cambio climático) de sistemas socioambientales acoplados, entonces:</p> <p>a) El conjunto de normas, valores, reglas y relaciones sociales y políticas de cada agente genera comportamientos que se manifiestan como un patrón de vulnerabilidad distintivo</p> <p>b) Cada patrón de vulnerabilidad resulta del efecto relativo de factores exógenos y endógenos en el comportamiento de los agentes sociales en un entorno socioambiental particular</p>

	El proceso de coproducción de conocimiento modifica el conjunto de normas, valores, reglas y relaciones sociales y políticas que se materializan en instrumentos socio-institucionales dirigidos a disminuir la vulnerabilidad
Estrategia metodológica	a) Simulación geoespacial dinámica (Modelo de búsqueda de sitios GIS-MCDA; Modelos dinámicos) b) Modelación basada en agentes c) Modelación exploratoria (Integración de MBA y el SIG-MCDA para simular el acoplamiento doble en el sistema socioambiental) d) Trabajo de frontera (Involucramiento continuo; Vinculación investigación-docencia)
Marco teórico	Teoría de las capacidades: Capacidades físicas, capacidades naturales, capacidades económicas, capacidades sociales y capacidades humanas.
Palabras Clave	Cambio climático; Creación de capacidades; Desarrollo sostenible; Sistemas socioambientales acoplados; Vulnerabilidad costera

Tabla 1. Elaboración propia a partir de la información textual de LANCIS en la solicitud oficial del PAPIIT IV100118.

Los esfuerzos por trabajar en conjunto sobre las problemáticas identificadas para la búsqueda de posibles soluciones a lo planteado en la tabla 1, implica múltiples propuestas para llevar a cabo los objetivos de la investigación. Por ello el proyecto PAPIIT IV100118 elaboró una propuesta de productos por equipos de trabajo como se observa en la figura 2:

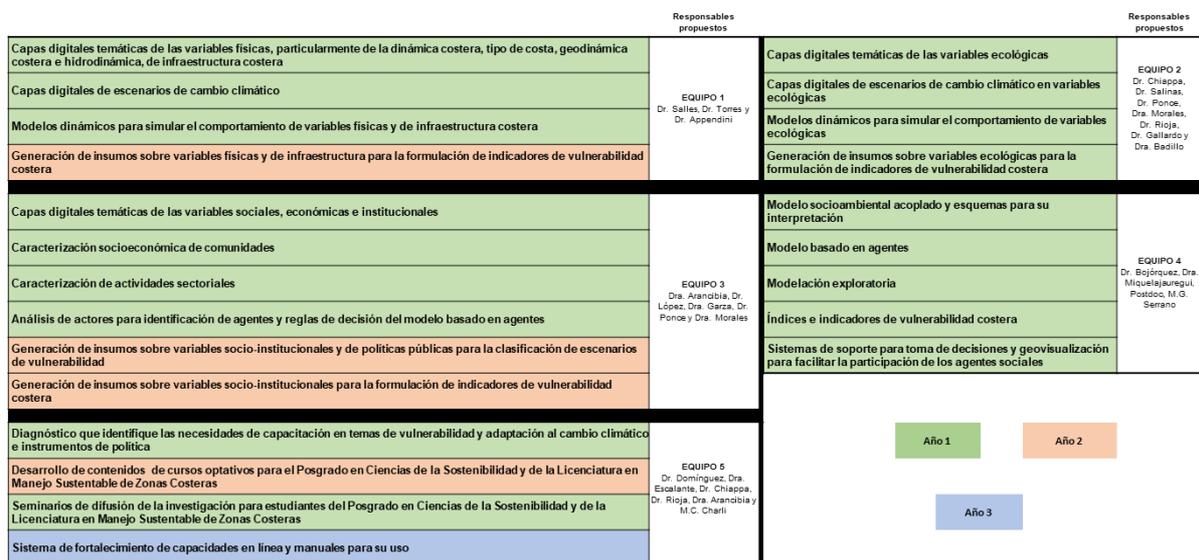


Figura 2. Propuestas de productos por equipo de trabajo elaborada por LANCIS.

Como se puede observar, “[...] el marco de análisis estará dirigido a lograr la integración de los procesos dinámicos y multiescalares de los sistemas socioambientales costeros y de las respuestas adaptativas de los diversos actores sociales” (LANCIS 2017, 16). Por tanto, la estructura del proyecto IV100118 deriva la necesidad de un subsistema biofísico-infraestructura de carácter cuantitativo y un subsistema social de carácter cualitativo. “Se parte de la premisa que los problemas de sostenibilidad, como la vulnerabilidad al cambio climático, son producto de interacciones dinámicas entre los subsistemas biofísico-infraestructura y socio-institucional, en múltiples escalas temporales y espaciales” (LANCIS 2017, 19). Esto último presenta una conexión importante y novedosa para una investigación dispuesta en el área de Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, especialmente desde las Ciencias de la Sostenibilidad. Implica un esfuerzo de distintas áreas de conocimiento con el fin de cruzar fronteras monodisciplinarias y no académicas para comprender la complejidad de la relación humana y no humana.

El subproyecto dio inicio en la primavera del 2018, y este consta de tres fases de investigación con una planificación a desarrollar en tres años. “En el primer año, las actividades se dirigirán al desarrollo de modelos de simulación geoespacial dinámica; en el segundo año, se generarán modelos basados en agentes y de modelación exploratoria para identificar patrones espaciales de vulnerabilidad costera; y en el tercer año, se validarán los modelos y se identificarán las alternativas de adaptación” (LANCIS 2017, 16). Desde estas premisas y al seguir con los planteamientos de LANCIS sobre la importancia de apuntar a estudios socioambientales desde una visión más amplia y muchas veces relegada por otros intereses, LANCIS menciona al respecto:

Por este motivo, este proyecto se sustenta en dos enfoques metodológicos, sistemas socioambientales acoplados (Eakin *et al.* 2017) y modelación exploratoria (Lempert *et al.* 2006), para con ello poder realizar experimentos computacionales sobre las posibles trayectorias en las que puede evolucionar la vulnerabilidad de la zona costera. A través de la geovisualización, los productos de esta investigación servirán para propiciar la

gobernanza colaborativa en la gestión de la zona costera, tal y como lo establece la legislación nacional en materia de desarrollo sustentable (LANCIS 2017, 17).

La investigación *“Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”* pone gran empeño en el campo de los estudios socioambientales, puntualmente de la vulnerabilidad costera de Yucatán y Baja California, para fortalecer mecanismos de acción en la elaboración de políticas públicas y de distintos modelos en la toma de decisiones para disminuir la vulnerabilidad a través de la creación de capacidades adaptativas.

## 2.2 Antecedentes generales del subsistema socio-institucional

Particularmente el subsistema socio-institucional busca colaborar en los procesos de modelación del sistema socioambiental acoplado, específicamente en la caracterización de cinco localidades costeras de Yucatán: Celestún, Sisal, Progreso, Dzilam de Bravo y Rio Lagartos. La descripción de las variables del subsistema socio-institucional fue el primer paso del proyecto IV100118 con el fin de vincular los contextos sociales a los modelos por desarrollar en la investigación. Esto aporta conocimiento de componentes más específicos no explorados en otras investigaciones u otros indicadores.

Lo anterior da como resultado el planteamiento de propósitos específicos para el subsistema socio-institucional como se observa en la siguiente tabla:

Subsistema socio-institucional	
<i>“Caracterización socio-institucional de la zona costera de Yucatán”</i>	
Objetivo	Realizar la caracterización del componente socio-institucional, relativa a la vulnerabilidad de las comunidades costeras de Yucatán, la cual se integra a los componentes físico y biológico.
Marco teórico	Teoría de las capacidades: Capacidades físicas, capacidades naturales, capacidades económicas, capacidades sociales y capacidades humanas.

Propuestas de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capas digitales temáticas de las variables sociales, económicas e institucionales (Año 1).</li> <li>b) Caracterización socioeconómica de comunidades (Año 1).</li> <li>c) Caracterización de actividades sectoriales (Año 1).</li> <li>d) Análisis de actores para identificación de agentes y reglas de decisión del modelo basado en agentes (Año 1).</li> <li>e) Manual de caracterización socio-institucional de la zona costera (Año 1).</li> <li>f) Manuscrito de método de caracterización del subsistema socio-institucional en términos de vulnerabilidad costera y bajo el enfoque de sistemas socioambientales acoplados (Año 1).</li> <li>g) Generación de insumos sobre variables socio-institucionales y de políticas públicas para la clasificación de escenarios de vulnerabilidad (Año 2).</li> <li>h) Generación de insumos sobre variables socio-institucionales para la formulación de indicadores de vulnerabilidad costera (Año 2).</li> </ul>
-----------------------	--

Tabla 2. Elaboración propia a partir de la información basada en la solicitud oficial del PAPIIT IV100118 2018 y de la información compartida por la Dra. Elena Giraldo y la Dra. Eliana Arancibia en la ponencia de la Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros del Sureste (RECORECOS) en el 2019.

Como se observa en la tabla 2, el subsistema socio-institucional busca caracterizar la vulnerabilidad social, es decir, busca caracterizar una serie de criterios que vislumbren el contexto sujeto a vulnerabilidades en las cinco localidades de estudio en la costa de Yucatán, como lo son fenómenos meteorológicos o los impactos antropogénicos sobre otros ecosistemas costeros, por ejemplo. Para llevar a cabo este objetivo se requirió de trabajo de campo como estrategia para la búsqueda de datos necesarios en la complementación de información del proyecto IV100118.

La idea de recopilar datos a través del trabajo de campo parte de la formación de una base sólida para marchar sobre un contexto costero más preciso, y por tanto relacionar los resultados con el subsistema biofísico-infraestructura en un esquema más amplio. Partir del conocimiento del contexto costero abre brechas oportunas a la modelación de sistemas socioambientales acoplados y la modelación basada en agentes propuestas en la investigación.

Los objetivos del subsistema socio-institucional enmarcados en el proyecto IV100118 orientaron un cronograma para el trabajo de campo dividido en dos etapas (véase el apartado 3.8 para mayor detalle). La primera etapa corresponde a la planeación y la segunda etapa se fraccionó en dos fases que enmarcan el trabajo de campo, una primera fase cualitativa y una

segunda fase cuantitativa. En los capítulos siguientes desglosare una descripción detallada sobre las fases del trabajo de campo realizados para la caracterización socio-institucional de cinco localidades de la zona costera del estado de Yucatán.

## CAPÍTULO 3

### **Trabajo de campo en investigación transdisciplinaria: la experiencia para la caracterización del subsistema socio-institucional del proyecto PAPIIT IV100118**

#### 3.1 Planificación

Se entiende que “[...] planear la investigación es establecer los objetivos y escoger con anticipación el curso de acción para lograrlos; es decir, programar las actividades a ejecutar en el hacer investigativo [...] prever el camino que se desea recorrer y los objetivos que se pretenden alcanzar a corto, mediano y largo plazo en cada grupo o equipo de investigación” (Matos y Pasek 2005, 102;105). Esto quiere decir que la planeación implica construir y ordenar ideas para un futuro deseable en la investigación, e integra estrategias organizativas que permiten llevar a cabo los objetivos planteados. En este sentido, durante los meses de septiembre, octubre y parte de noviembre del 2018, se llevaron a cabo reuniones conformadas por las facilitadoras del subsistema socio-institucional y el guía de campo, para planificar y sentar las bases de la metodología del trabajo de campo. El tejido de la planificación se entrelaza en conjunto con las metas planteadas por el equipo de LANCIS-Ciudad Universitaria, quienes coordinan la totalidad del proyecto IV100118, a fin de integrar los objetivos generales de la investigación.

Esta primera etapa es multidimensional. Una primera dimensión aborda la planificación general del subsistema socio-institucional, que hace posible el camino al trabajo de campo, como la revisión y estudio de literatura por parte de todo el equipo de campo, para comprender conceptos clave del marco del proyecto (exposición, sensibilidad, resiliencia, medios de vida, sostenibilidad, capitales y capacidades). Así como presupuestos, asuntos administrativos, reuniones con los representantes del proyecto IV100118 y bosquejos de fechas tentativas para el trabajo de campo de las localidades de estudio en la costa de Yucatán. Otra dimensión abarca la planificación del trabajo de campo como la elaboración de instrumentos, identificación de

*agentes clave*, capacitaciones para el equipo de campo y sobre las visitas *in situ*. También se elaboraron dimensiones de microplanificación en las actividades que requerían de una organización previa y particular. Las dimensiones de la planificación fueron dialogadas con los coordinadores del proyecto IV100118 y el subsistema biofísico-infraestructura, principalmente para fortalecer los canales de comunicación de un proyecto con carácter transdisciplinar. El resultado del primer arranque fue una estructura de cuatro componentes: planeación, ejecución, análisis y resultados.

La teoría de las capacidades (física, económica, humana, social y natural) forma parte del marco teórico del proyecto IV100118 y, por tanto, de los subsistemas. Esto fue base para modelar las herramientas de planeación. La planificación del trabajo de campo fue orientada de acuerdo con las determinaciones planteadas para el subsistema socio-institucional, dichos objetivos delimitan la magnitud o las posibilidades de las acciones denotadas para la programación de la colecta de información. Recordemos que este subsistema busca caracterizar contextos socioambientales relativos a la vulnerabilidad de cinco localidades costeras de Yucatán (Celestún, Sisal, Progreso, Dzilam de Bravo y Río Lagartos), con el fin de incorporar a la modelación multicriterio los resultados identificados, donde también incluyen al subsistema biofísico-infraestructura. En la siguiente tabla se puede observar el esqueleto confeccionado para el componente social.

ESQUELETO DEL SUBSISTEMA SOCIO-INSTITUCIONAL			
ETAPA 1	Planeación		
ETAPA 2	Trabajo de campo	Fase 1. Cualitativa: Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de actores con base al modelo de capacidades</li> <li>• Diseño de entrevistas</li> <li>• Aplicación de las entrevistas</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento información (sistematización en Atlas.ti)</li> <li>• Resultados preliminares</li> </ul>
		Fase 2. Cuantitativa: Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del instrumento</li> <li>• Aplicación de la encuesta</li> <li>• Tratamiento de la información</li> <li>• Resultados preliminares</li> </ul>
Integración del subsistema socio-institucional			Integración de la información al modelo multicriterio y a la cartografía socioambiental de la zona costera

Tabla 3. Esqueleto planteado para el trabajo de campo del subsistema socio-institucional.

### 3.2 Marco teórico

El PAPIIT IV100118 está enmarcado dentro del concepto de medios de vida sostenibles (Scoones 1998), a través del cual es posible conocer y comprender el medio de vida de un contexto específico. El análisis de un medio de vida es posible a través del vínculo con categorías de activos o capitales<sup>13</sup>, los cuales permiten definir las capacidades en los medios de vida.

En este sentido, el proyecto IV100118 perfila las capacidades de las cinco localidades costeras de estudio, desde los indicadores de capital físico, natural, económico, humano y social (*ibíd.*), donde la exploración de los medios de vida está relacionada con el concepto de la vulnerabilidad que forma parte de los objetivos de la investigación.

El componente social entiende a cada uno de los capitales de la siguiente forma (Informe técnico de resultados LANCIS, 2019):

- Capital Físico: Infraestructura básica que posibilita la realización de trabajo para el hogar, así como actividades sociales de la comunidad, y de refugios en caso de desastres naturales.

<sup>13</sup> Este último término utilizado a lo largo de este informe.

- Capital Natural: Calidad y cantidad de bienes y servicios ecosistémicos que conforman medios de producción fundamentales para los hogares.
- Capital Social: Colaboración social entre personas de la comunidad ya sea de manera formal, como sociedades, sindicatos o asociaciones constituidas, o de manera informal como redes de apoyo o grupos vecinales.
- Capital Financiero: Flujo de dinero o bienes materiales hacia el hogar, como resultado de transacciones comerciales. Se distingue el capital derivado de actividades económicas y otros flujos financieros indirectos.
- Capital Humano: Conjunto de destrezas, conocimientos y habilidades que capacita a las personas a realizar labores productivas. Se considera distintos rubros de capacitación.

### 3.3 Métodos y técnicas

El subsistema socio-institucional está desarrollado en el marco de un proyecto transdisciplinar de los estudios socioambientales, sostenido desde el análisis de las Ciencias de la Sostenibilidad. Por ello se encontró en la metodología mixta con clasificación exploratoria un camino justo para cubrir las necesidades del componente social. El sentido óptimo para iniciar la búsqueda de información *in situ* fue desde la metodología cualitativa, con el fin de explorar los contextos sociales e institucionales de las poblaciones costeras, siendo el resultado un insumo para elaborar la siguiente fase de carácter cuantitativo con intención de ampliar e ilustrar la caracterización del subsistema socio-institucional. De tal forma que la integración de ambas metodologías consolida una visión profunda y panorámica para el análisis de los contextos de vulnerabilidad socioambiental de las cinco localidades de estudio. Una parte de la información para caracterizar las localidades fue obtenida a través de bases de datos como el INEGI y el CONEVAL, por ejemplo. Sin embargo, los datos secundarios no fueron suficientes para abarcar las variables necesarias para contextualizar las localidades del litoral costero. Ante tal carencia

fue necesario recolectar datos primarios para completar las tramas sociales y complementar la modelación multicriterio.

Una herramienta elaborada previamente para determinar los métodos de investigación fue la “Matriz de operacionalización de conceptos” (disponible en el anexo 1). En ella se ordenaron y sistematizaron conjuntos de variables desde la teoría de capacidades para la caracterización de los contextos socioambientales. La meta fue determinar variables con información existente en bases de datos institucionales e identificar las variables con desprovisto de datos. Dichas variables serían suministro para el guion de entrevistas durante el primer acercamiento a *campo*. Los criterios de la “Matriz de operacionalización de conceptos” fueron agrupados en capital físico (acceso a servicios básicos, calidad y espacios de vivienda, hacinamiento, hospitales, etc.), capital económico (tipo de actividades económicas, propiedad de medios de producción, remesas, seguros, etc.), capital humano (derechohabencia, escolaridad, migración, etc), capital social (relaciones intergubernamentales, identidad cultural, redes de apoyo, cooperativas y sociedades de producción, protocolos de prevención de desastres, etc.) y capital natural (selva, manglar, artesanía con madera, coco, cocotal cultivado, comida, aves, etc.). A partir de dichas pautas se pudo discernir la trayectoria sobre la metodología del trabajo de campo y, por tanto, su acotación.

De manera concreta, en la primera fase con metodología cualitativa la técnica elegida fue la entrevista semiestructurada. Los instrumentos de apoyo fueron el guion de entrevista, siendo el soporte para los mecanismos de registro y recolección de datos la grabadora y libreta de campo. Para la segunda fase cuantitativa la técnica de acopio de la información fue la encuesta, siendo el cuestionario un instrumento seleccionado para lograr la recolecta de información (Véase tabla 4).

METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE CAMPO		
Objetivo del subsistema socio-institucional	Caracterización socioambiental del subsistema socio-institucional relativa a la vulnerabilidad de las comunidades costeras de Yucatán; se integra al componente biofísico-infraestructura	
Objetivo del trabajo de campo	Exploración del contexto de vulnerabilidad	Caracterización de la vulnerabilidad
Metodología	Cualitativa	Cuantitativa
Técnica	Entrevistas semiestructuradas	Encuestas
Instrumentos	Guion de entrevistas, libreta de campo y grabadora	Cuestionarios, tablets o celulares (con la aplicación ODK Collect instalada)

Tabla 4. Elaboración por la Dra. Elena Giraldo y la Dra. Eliana Arancibia para la ponencia de la Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros del Sureste (RECORECOS) en el 2019. Especificaciones de la metodología del trabajo de campo.

### 3.3.1 Entrevistas

“La entrevista cualitativa genera la oportunidad para comprender los puntos de vista de los participantes en la investigación acerca de sus mundos tal como son descritos en sus propias palabras.” (Mayan 2001, 15), es decir, acerca a la investigadora a la propia concepción de las *agentes clave*, y con ello le comparten conocimiento sobre su propia realidad. Particularmente la entrevista semiestructurada fue elegida técnica con mayor pertinencia para el objetivo de la exploración de contextos socioambientales propuesta en la primera fase. De acuerdo con la descripción de Tonon (2012), esta tipología de la entrevista permite “[...] desarrollar un diseño flexible de investigación en el cual el sujeto ocupa el lugar protagónico, poniendo el énfasis en estudiar los fenómenos sociales en el entorno en el cual ocurren y considerando el significado que el actor da a los hechos y a las situaciones” (Tonon 2012, 64). Esto indica una abertura o elasticidad sobre el orden de las preguntas de acuerdo con las respuestas obtenidas durante la entrevista y, por tanto, permite enriquecer el acopio de información desde los matices de la entrevistada. La elección de dicha tipología se ha erigido con la intención de indagar en

narrativas personalizadas y conocer más allá de los límites de escritorio. La información recolectada sería un abono en la integración de nuevas variables que son imposibles de conocer desde los datos secundarios y al mismo tiempo son un refuerzo de las variables prediseñadas.

#### 3.3.1.1 Unidad de estudio y unidades de análisis

Durante la etapa de planeación, como parte de los preparativos de escritorio, se elaboraron dos herramientas para la etapa de gestión y ejecución de las entrevistas. Una determina las unidades de estudio y otra identifica las unidades de análisis.

La resolución de la unidad de estudio fue a través de fichas de caracterización de cada localidad estudiada (disponible en el anexo 2). Fue soporte para un acercamiento inmediato a los contextos de las localidades a través de la literatura. Los parámetros de su elaboración fueron basados en la teoría de capacidades humana, social, físico, natural y económica, los cuales vinculan indicadores que permiten reconocer contextos puntuales como la densidad de población, organización política, índice de rezago social, impacto de eventos naturales e infraestructura productiva, por ejemplo. El resultado fue una serie de categorías identificadas como ubicación, naturaleza, infraestructura, población, salud, economía y sociedad, con breves descripciones en cada localidad de estudio.

En el caso de las unidades de análisis, se elaboró una tabla de “Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad” (disponible en el anexo 3). Las características de cada *agente clave* especifican ciertos roles distribuidos desde la lógica de la teoría de capacidades. El resultado fue la identificación de papeles como responsable de unidad médica y agente escolar en capital humano; ONG, agente civil (comisario municipal o ejidal) y representante sindical en capital social; presidente municipal, protección civil y agencias turísticas en capital físico; comité náutico y capitanía del puerto en capital natural; y representante de cooperativa (pesquera, turismo, salineras) y empresario (hotelero, restaurantero) en capital económico.

Estas dos herramientas fueron cimiento para el reconocimiento del entorno y el futuro contacto con las *agentes clave* durante la gestión y ejecución de las entrevistas *in situ*.

### 3.3.1.2 Instrumentos

El medio para acceder a la información fue el guion de entrevista, “[...] si bien el gui3n est3 definido previamente, la secuencia y la formulaci3n de los ejes y/o preguntas pueden variar para cada sujeto entrevistado” (Tonon 2012, 55); tal caracter3stica de la entrevista semiestructurada se adecua al car3cter exploratorio de esta primera fase de investigaci3n. Las preguntas del guion fueron ordenadas en el sentido de la teor3a de capacidades con el fin de indagar en las capacidades existentes en cada localidad, es decir, se agruparon por capitales f3sico, econ3mico, humano social y natural. Fueron elaboradas para obtener la informaci3n del entorno socioambiental no disponible en el registro de variables ubicada en la lista de la “Matriz de operacionalizaci3n de conceptos”. Est3 conformado por un total de 45 preguntas (disponible en el anexo 4) y fue pensada para una conversaci3n de aproximadamente 30 min. - 1 hora. como l3mite. La estructura incluye una tabla de identificaci3n de la entrevista con datos como la fecha y hora, el municipio o localidad, el nombre de la informante, el rol de la informante y el lugar de la entrevista. Asimismo, el guion de entrevista incorpora una peque1a presentaci3n sobre el subproyecto y sus objetivos. Su totalidad permite identificar durante el despliegue de la conversaci3n con las *agentes clave* los puntos de reorientaci3n.

De igual modo fueron planificados otros dos instrumentos de apoyo durante esta etapa, el cuaderno de campo y la grabadora. Esta 3ltima herramienta facilit3 el registro de la amplitud considerada sobre los discursos orales de las entrevistadas. Las notas del cuaderno de campo, donde a trav3s de anotaciones personales sobre observaciones puntuales, comportamientos, acciones, emociones o cualquier impresi3n significativa durante la observaci3n, reforzaron y/o complementaron el acopio de informaci3n. Adem3s, los apuntes de campo fueron un enlace de la memoria en caso de presentar fallas t3cnicas con la grabadora durante las entrevistas.

### 3.3.1.3 Prueba piloto

Con el fin de comprobar la utilidad del guion de entrevistas, previo a la ejecución del trabajo de campo, se hizo una prueba piloto entre los miembros del equipo de trabajo de campo. La operación buscó esclarecer el sentido de las preguntas y familiarizar la sucesión de preguntas con el fin de generar habilidades de reorientación durante las entrevistas.

### 3.3.2 Encuestas

“La encuesta, como instrumento de observación o recogida-producción de la información, se aleja de las formas de observación directa de los hechos. Por el contrario, la información se recoge a través de las manifestaciones verbales de los sujetos que resultan de la formulación de preguntas previamente establecidas” (López-Roldán y Fachelli 2015, 9). En ese sentido, la segunda fase del trabajo de campo encontró en esta técnica una manera adecuada para recopilar una generalidad de la información sobre el interés del componente social. Esta fase ya no busca explorar contextos locales sino definir las características socio-institucionales. Puntualmente, esta segunda fase de metodología cuantitativa busca generar información socio-institucional para integrarla al subsistema biofísico-infraestructura y generar información cartográfica sobre las características analizadas, basadas en la teoría de capacidades, de la población costera de Yucatán. Por lo tanto, la encuesta a hogares fue el método *ad hoc* sobre el objetivo.

#### 3.3.2.1 Tamaño y distribución de la muestra

La determinación del tamaño de la muestra de cada localidad fue a partir de su número de viviendas habitadas (Celestún, Sisal, Progreso, Dzilam de Bravo y Río Lagartos). La fuente de donde se extrajo la información fue de la encuesta intercensal 2010 del INEGI (2013). El muestreo aplicado fue de tipo sistemático, y el tamaño de la muestra tiene una estimación de

un nivel de confianza del 95% con un error porcentual del 10%. Progreso es una excepción en correspondencia a su gran número de habitantes, ya que su nivel de error es del 5% en comparación a las demás localidades. Se optó por tomar un nivel de error menor con el fin de captar una mayor heterogeneidad en los datos recabados (Informe técnico de resultados LANCIS, 2019). Definir el tamaño de la muestra permitió disponer del número de encuestas por realizar al día por localidad.

TAMAÑO DE LA MUESTRA		
Localidad	Población (No. viviendas habitadas)	Muestreo estimado
Celestún	1.798	91
Sisal	485	80
Progreso	10.090	384
Dzilam de Bravo	662	84
Río Lagartos	571	82
Total	13.606	721

Tabla 5. Elaboración por el equipo del proyecto IV100118. Tamaño de la muestra.

### 3.3.2.2 Instrumentos

En afinidad a la descripción de Meneses y Rodríguez (2011) el cuestionario es “[...] un instrumento estandarizado, tanto con respecto a su forma como a las condiciones en las que es administrado, enfocado a la medida de fenómenos no directamente observables, como los conocimientos, las actitudes o los comportamientos a partir de la recogida sistemática del autoinforme de los participantes” (Meneses y Rodríguez 2011, 19). Ante esto, el cuestionario como instrumento indisoluble de la técnica de la encuesta, cumple con la característica

indispensable para lograr el objetivo de caracterizar el contexto socioambiental de la zona costera estudiada, ya que generó acopio de información desde un gran número de cuestionarios con la finalidad de tener resultados generales a través de indicadores. La primera fase de entrevistas logró explorar las capacidades físicas, humanas, sociales, económicas y naturales del contexto costero de Yucatán. A partir de los resultados de campo en ese primer arranque de corte cualitativo, se construyeron los reactivos del cuestionario para la fase de encuestas.

El cuestionario está conformado por 30 preguntas cerradas con la opción de seleccionar una o varias respuestas según sea el caso (disponible en el anexo 5). Están diseñadas a partir de la teoría de capacidades y la duración total estimada para la aplicación del cuestionario es de un máximo de 15 minutos por vivienda habitada. Para facilitar el proceso de registro y del futuro análisis de datos de una gran cantidad de cuestionarios se ideó el uso de la aplicación ODK Collect. Esta es una aplicación que permite registrar el cuestionario al capturar de forma eficiente las respuestas de las encuestadas. Las respuestas capturadas se archivan en la aplicación para después ser almacenadas en la nube en cuanto el dispositivo móvil se encuentra conectado a internet. Los datos se respaldan en una hoja de cálculo predeterminada por el programa a partir del cuestionario creado en la herramienta.

Por otra parte, la estructura del cuestionario contempla una introducción, el consentimiento informado, el registro de la ubicación del hogar, los 30 reactivos, el registro de un punto GPS y finalmente la captura de notas relevantes.

### 3.3.2.3 Prueba piloto

La validación del instrumento se llevó a cabo en la localidad de Progreso. Este ejercicio buscó adecuar el cuestionario a la perspectiva de las encuestadas y, de ser necesario, reformular las preguntas planteadas. Dicho sometimiento implicó una reorganización de la secuencia de las preguntas, la reconstrucción de algunos cuestionamientos, e incluso, la aclaración y refuerzo sobre el sentido de las preguntas desde la herramienta ODK Collect a las encuestadoras.

Como ejemplos específicos, vislumbraron dificultades de comunicación para las preguntas correspondientes al capital natural, particularmente hacia las preguntas enfocadas a las percepciones, relaciones o vínculos con el entorno no humano (pregunta número 13, 13.1 y 13.2). Puntualmente en la pregunta 13 del cuestionario (Véase anexo 5), existió muchos casos de incomunicación al nombrar “recursos naturales” en referencia a otras especies. No fue entendida la alusión de “recursos naturales”, entonces optamos por referenciarlo como “naturaleza” o incluso de forma precisa como “el manglar”, “el mar”, “la duna”, entre otros. En algunas ocasiones se tuvo que señalar la ubicación de algunas especies para su reconocimiento. De la misma forma sucedió con la pregunta 16 relacionada a las remesas, ya que las encuestadas no conocían el término “remesas” y fue necesario referirlo cómo ellas lo identifican, sin una terminología, simplemente preguntar si reciben dinero de otro país. Dichos tecnicismos implicaron un cambio en la formulación de las preguntas, con la intención de referenciar el día de la aplicación de cuestionarios los términos o expresiones adecuadas, a partir del diagnóstico inmediato e intuitivo del contexto durante el diálogo con las encuestadas.

### 3.4 Ética en campo: diseño de cartas de consentimiento informado y confidencialidad de la información

Este pequeño apartado considero que es uno de los más importantes en el proceso de investigación social, al trabajar entre personas, el respeto, la empatía y el diálogo deben ser componentes intrínsecos en la investigación. En este sentido, preciso dejar claro los conceptos de dos herramientas que han sido funcionales en los trabajos de investigación social y, por tanto, las más utilizadas para este objetivo. En afinidad a las descripciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) entendemos al consentimiento informado “[...] cuando antes de obtener el consentimiento, se describe al sujeto de investigación lo que se va a hacer con sus datos, quién tendrá acceso a ellos y cómo van a ser publicados” y a la confidencialidad de la información “[...] al acuerdo del investigador con el participante acerca

de cómo se manejará, administrará y difundirá la información privada de identificación” (CEPAL s/f ). Esto es importante en la medida en que las *agentes clave* deben decidir con libertad si quieren o no ser parte de la investigación cuando se ha dejado claro su rol dentro del proyecto y las responsabilidades a cumplir por parte del equipo de investigación.

Barrios (2007) resalta puntos relevantes para el consentimiento informado y la confidencialidad de los datos. En el primer caso la autora nos menciona que “[...] debe ser voluntario, individual y/o colectivo, verbal o escrito, pero sobre todo considerarlo como un proceso que termina sólo después de la investigación” (Barrios 2007, 30). En el segundo caso señala que “[...] se debe salvaguardar la confidencialidad, la privacidad y el bien común de los investigados, evitando el daño, la discriminación y la estigmatización”, y con ellas insta a “[...] maximizar los beneficios, es decir, proteger los derechos y el bienestar de los sujetos de investigación” (*ibíd.*). Por este motivo, pensar en los formatos *ad hoc* a los propósitos éticos es una tarea que responde a modelar las herramientas después de una previa indagación del contexto de estudio y esto fue tomado en cuenta para el diseño comunicativo del consentimiento y la confidencialidad en este subproyecto.

Bajo los supuestos anteriores y como parte del protocolo ético para el respeto de la autonomía de las *agentes clave*, sobre los propósitos de su colaboración y el manejo de sus datos, se idearon dos formatos para esclarecer las características de su colaboración dentro del subproyecto. Una desde la oralidad para ser ejecutada en el momento de la recolección de datos, con un previo ensayo de los componentes a tomar en cuenta en el discurso y otra desde un complemento de soporte escrito.

Para el primer contacto con presidencia sobre los permisos de entrada a *campo* se elaboró un oficio institucional, es una carta de presentación, donde se describen los objetivos de la investigación, los requerimientos para lograr dichas metas y el contacto de la responsable del trabajo de campo (disponible en el anexo 6). El oficio es complementado con un texto sobre la confidencialidad de los datos. Ésta también fue planeada como adjunto a manera de panfleto

para las *agentes clave* en la fase de entrevistas y encuestas. En el caso del consentimiento informado y confidencialidad de los datos para las entrevistas, se anexó una breve introducción del proyecto IV100118 y del subproyecto socio-institucional en el guion de entrevistas, para ser leída previo al diálogo con las *agentes clave* (disponible en el anexo 7). En las encuestas también se integró estas herramientas en el cuestionario y describe de manera breve la temática de la encuesta, su duración, el propósito, sus fines y la invitación a participar si así lo desea (disponible en el anexo 8).

### 3.5 Equipo de trabajo

El equipo de trabajo de campo lo conforman dos coordinadoras, quienes estuvieron presentes en todo el proceso sobre las labores de campo, la Dra. Eliana Arancibia y la Dra. Elena Giraldo facilitaron la organización relacionada a presupuestos, permisos y toda la logística para el subsistema socio-institucional. Contaron con el apoyo de un guía de campo, el Mtro. Eduardo Puc, quien destacó por su conocimiento y sus habilidades para la observación, gestión y orientación de todo el equipo de trabajo de campo en el escenario de estudio. Durante las dos fases del subproyecto se integraron y capacitaron personas de acuerdo con las necesidades metodológicas.

En la primera fase se incorporaron cuatro personas para realizar entrevistas, Vera Flores, Diana Falcón, Emmanuel Amaro y Ashantti Niquete, siendo un equipo total de siete integrantes. Las necesidades de la técnica seleccionada requerían de más apoyo para lograr las estrategias confeccionadas sobre las entrevistas. El perfil para esta labor distinguió habilidades para la escucha, el diálogo y la observación. Por tal motivo el equipo de la fase cualitativa estuvo constituido por personas formadas en el área de Trabajo Social, Ciencias Sociales y, Desarrollo y Gestión Interculturales.

En el caso de la fase de encuestas el número de integrantes fue aún mayor debido a que la técnica exigía un gran número de muestras, fueron incluidas cuatro personas más: Carlos

Cruz, Adriana Crispín, Isafías Hau y Yaelin Arriaga, siendo un total de once integrantes. Aquí formaron parte perfiles de distintos campos como Trabajo Social, Biología, Ciencias Ambientales, Ciencias Sociales y Desarrollo y Gestión Interculturales.

### 3.6 Reuniones del equipo

Como parte de la comunicación e integración entre miembros del componente social, se convocaron distintas reuniones durante el desarrollo del subproyecto, con el fin de entablar el diálogo y avivar la retroalimentación. Los encuentros fueron basados en las necesidades del trabajo de campo, y la intención fue mantener la conexión y el consentimiento entre las integrantes sobre los asuntos del proceso de investigación. Asimismo, se buscó resaltar los objetivos de la investigación y fomentar la colaboración durante los procesos de planeación. Por tal motivo, el subsistema socio-institucional llevó a cabo un total de nueve reuniones a lo largo de su trayecto.

La etapa de planeación calendariza tres juntas de equipo. La primera reunión con la totalidad del equipo tuvo como propósito la introducción a la temática del proyecto IV100118, a las particularidades del subproyecto socio-institucional, los medios planteados para lograr las metas y la presentación del equipo. En esa misma reunión se distribuyeron tareas colectivas relacionadas a la elaboración de fichas de caracterización por localidad, se compartió bibliografía y notificó sobre el cronograma de las fases del trabajo de campo. La segunda reunión estuvo conformada únicamente por las facilitadoras del subsistema socio-institucional para la elaboración de los criterios que orientan a la investigación. El tercer encuentro lo constituyeron las facilitadoras del componente social y el guía de campo con el fin de pulir y validar de manera conjunta los criterios ideados anteriormente.

La segunda etapa del subproyecto consideró seis reuniones de equipo, formalizó tres encuentros en cada fase del trabajo de campo. En la fase cualitativa se tuvo un cuarto acercamiento, lo formaron el equipo socio-institucional y el equipo del LANCIS, se llevó a cabo la

presentación del proyecto IV100118 por los representantes del LANCIS, se reforzó el diálogo y la vinculación del equipo socio-institucional y se trataron asuntos relacionados a la logística del subproyecto y su conjunción con los objetivos del proyecto IV100118. La quinta reunión con la totalidad del equipo del componente social tuvo como finalidad una reflexión, aportación y retroalimentación sobre la experiencia del trabajo de campo de la primera fase de entrevistas. El sexto encuentro cierra el ciclo de reuniones de la fase cualitativa, en donde las coordinadoras del equipo socio-institucional presentan a las representantes del LANCIS los resultados de las entrevistas, para trabajar en la coproducción de los reactivos del cuestionario de la segunda fase. Asimismo, se reestructuró la logística del trabajo de campo de la segunda fase. En la fase cuantitativa se organizó un séptimo encuentro para compartir el primer borrador del informe técnico de resultados de las encuestas<sup>14</sup>. El penúltimo acercamiento fue con todos los equipos que conforman al proyecto IV100118 (representantes de LANCIS, subsistema socio-institucional y el subsistema biofísico-infraestructura), se reunieron para ejecutar en conjunto el análisis multicriterio. Por último, fue organizado un segundo encuentro para dar seguimiento y consensuar el análisis multicriterio.

REUNIONES DEL EQUIPO		
1ra Reunión	Integración del equipo para una inducción al proyecto IV100118 y al subproyecto socio-institucional	13 de noviembre del 2018
2da Reunión	Encuentro para elaborar criterios con las facilitadoras del subsistema socio-institucional	14 de noviembre del 2018
3ra Reunión	Encuentro de afinación y validación de criterios con las facilitadoras del subsistema socio-institucional y el guía de campo	15 de noviembre del 2018

<sup>14</sup> Cabe aclarar que posterior a esta fecha se realizó un proceso de interacciones para desarrollar nuevas versiones del informe técnico de resultados de las encuestas.

4ta Reunión	Encuentro de diálogo y vinculación con el equipo socio-institucional y el equipo del LANCIS	26 de noviembre del 2018
5ta Reunión	Encuentro de cierre para la primera fase con el equipo socio-institucional	16 de enero del 2019
6ta Reunión	Encuentro para la presentación de resultados de la primera fase del trabajo de campo, sobre ello se trabajó en la coproducción de conocimiento relacionado al diseño de la encuesta y muestreo. También modificaron la logística de la segunda fase del trabajo de campo	29 de enero del 2019
7ma Reunión	Encuentro para entrega de resultados de las encuestas con el equipo LANCIS en Ciudad Universitaria	05 de abril de 2019
8va Reunión	Encuentro para el análisis multicriterio con todos los equipos conformados para el proyecto IV100118	26 de agosto del 2019
9na Reunión	Segundo encuentro para el análisis multicriterio con todos los equipos conformados para el proyecto IV100118	24 de octubre del 2019

Tabla 6. Encuentro del equipo de trabajo de campo a lo largo del subproyecto socio-institucional.

### 3.7 Capacitación teórica-técnica

La ejecución de los instrumentos de investigación requiere de capacitación previa, fue necesario perfeccionar la aplicación de técnicas debido a la responsabilidad sobre el cuidado de la intimidad y el valor de la confianza otorgada por las *agentes clave*. También es importante ya que no siempre se tiene la oportunidad de regresar a *campo* para sustentar datos. En este sentido hay que tener cuidado con la lógica sobre la aplicación de una técnica. Para lograr los objetivos del subsistema socio-institucional, fueron llevados a cabo dos ponencias de capacitación teórica y dos talleres de capacitación técnica, para el equipo de trabajo de campo durante el desarrollo del subproyecto.

La primera capacitación fue de carácter teórico y el objetivo fue dotar a los integrantes de conocimiento relacionado a la metodología de investigación cualitativa, particularmente de la entrevista. Este curso abordó conceptos de la entrevista, tipos de entrevistas, la planeación

de la entrevista, su ejecución y el manejo de la información. Para reforzar capacidades se llevó a cabo un taller práctico sobre el aprendizaje del uso del programa informático Atlas.ti con el fin de otorgar herramientas y facilitar el análisis de datos cualitativo de la primera fase.

Asimismo, fue organizado un curso teórico-práctico para perfilar las capacidades y habilidades del equipo sobre el trabajo de campo en investigación de los sistemas socioambientales. En dicho curso expusieron los elementos para el diseño de la investigación social, sobre técnicas de recolección de datos y sobre el análisis de datos. De la misma manera este curso tuvo una capacitación práctica sobre el aprendizaje del uso del programa informático ODK Collect con la intención de proporcionar a las integrantes destreza en el registro de cuestionarios durante la ejecución de las encuestas.

CAPACITACIÓN TÉCNICA		
1.	Curso “La entrevista. Metodología de investigación cualitativa” impartido por la Dra. Elena Giraldo	21 de noviembre del 2018
2.	Taller de Atlas.ti impartido por la Dra. Elena Giraldo	04 de diciembre del 2018
3.	Curso-taller “El trabajo de campo en la investigación de los sistemas socioambientales” impartido por la M. en Geo. Bertha Hernández Aguilar	28 de enero del 2019
4.	Taller de ODK Collect impartido por la M. en Geo. Bertha Hernández Aguilar	29 de enero del 2019

Tabla 7. Capacitaciones teóricas-técnicas realizadas durante el desarrollo del subsistema socio-institucional.

### 3.8 Cronograma

Para presidir la planificación en función del tiempo estipulado para este subproyecto, fue imprescindible construir un calendario donde se desglosa de manera puntual las actividades con fechas precisas a realizar. El cronograma elaborado para ilustrar la secuencia de labores está conformado con los componentes de la planeación, la gestión, la ejecución y el análisis de

datos. Aborda descripciones, asignación de fechas y responsables de cada tarea. En la siguiente tabla se puede observar de manera ilustrativa lo descrito anteriormente:

CRONOGRAMA DEL TRABAJO DE CAMPO			
ETAPA 1: PLANEACIÓN			
Actividad	Descripción	Responsables	Fechas
Reunión de integración del equipo	Inducción al proyecto IV100118 y al subproyecto socio-institucional	Dra. Eliana Arancibia y Dra. Elena Giraldo	13 noviembre de 2018 7:00 p.m.
Reunión del equipo facilitador del subsistema socio-institucional	Elaborar criterios	Dra. Eliana Arancibia, y Dra. Elena Giraldo	14 noviembre del 2018
Elaboración del guion de entrevista	Preguntas elaboradas, a partir de la teoría de capacidades, para las entrevistas de la primera fase del trabajo de campo	Dra. Eliana Arancibia, Dra. Elena Giraldo y Mtro. Eduardo Puc	14 de noviembre del 2018
Reunión del equipo facilitador del subsistema socio-institucional y guía de campo	Junta para afinar y validar criterios	Dra. Eliana Arancibia, Dra. Elena Giraldo y Mtro. Eduardo Puc	15 noviembre de 2018 7:00 p.m.
Identificación de <i>agentes clave</i>	Elaboración de tabla de 3 a 6 <i>agentes clave</i> por localidad basada en la teoría de capacidades	Mtro. Eduardo Puc	15 noviembre de 2018
Elaboración de fichas descriptivas	Elaboración de las descripciones del contexto de cada una de las localidades, a partir de la teoría de capacidades	Equipo de trabajo de campo	Límite de entrega: 20 de noviembre del 2018

Curso "La entrevista. Metodología de investigación cualitativa"	Capacitación para el equipo de trabajo de campo	Dra. Elena Giraldo	21 noviembre del 2018 18:00 horas
---	---	--------------------	--------------------------------------

## ETAPA 2: TRABAJO DE CAMPO

### FASE 1 CUALITATIVA: ENTREVISTAS

Actividad	Descripción	Responsables	Fechas
Inicio de la primera fase cualitativa del trabajo de campo: Entrevistas	Recolección de datos <i>in situ</i> en las localidades de Celestún, Sisal, Progreso, Dzilam de Bravo y Río Lagartos	Dra. Eliana Arancibia, Dra. Elena Giraldo, Mtro. Eduardo Puc y equipo de trabajo de campo	Del 23 de noviembre al 06 de diciembre del 2018
Reunión del equipo socio-institucional con el equipo del LANCIS	Diálogos sobre el proyecto IV100118 y la vinculación del subproyecto socio-institucional	LANCIS	26 de noviembre del 2018
Taller de Atlas.ti	Capacitación para el equipo de trabajo de campo	Dra. Elena Giraldo	04 de diciembre del 2018
Transcripción y codificación de entrevistas	Versión estenográfica, sistematización y análisis de las entrevistas a través del software Atlas.ti	Mtro. Eduardo Puc y equipo de trabajo de campo	Límite de entrega: 18 de enero del 2019
Reunión del equipo socio-institucional	Encuentro de cierre y retroalimentación sobre las experiencias de la primera fase de trabajo de campo	Dra. Eliana Arancibia y Dra. Elena Giraldo	16 de enero del 2018

### FASE 2 CUANTITATIVA: ENCUESTAS

Actividad	Descripción	Responsables	Fechas
-----------	-------------	--------------	--------

Construcción del cuestionario	Con base en los resultados de las entrevistas se elaboró el primer esqueleto de los reactivos de las encuestas	Dra. Eliana Arancibia y Dra. Elena Giraldo	Límite de entrega: 25 de enero del 2019
Curso-taller “El trabajo de campo en la investigación de los sistemas socioambientales”	Capacitación sobre metodología de la investigación socioambiental para el equipo de trabajo de campo del subsistema socio-institucional. Abierto a la comunidad académica y personas interesadas en asistir	Dra. Eliana Arancibia y Dra. Elena Giraldo	28 de enero del 2019
Reunión del equipo socio-institucional y el LANCIS	Presentación de resultados de la primera fase del trabajo de campo, coproducción de conocimiento relacionado al diseño de la encuesta y muestreo. Igualmente se modificó la logística para la segunda fase.	Dra. Eliana Arancibia, Dra. Elena Giraldo y el LANCIS	29 de enero del 2019
Taller para el uso del instrumento de campo	Capacitación técnica para el equipo de trabajo de campo sobre el uso de la aplicación ODK Collect	Dra. Eliana Arancibia, Dra. Elena Giraldo y el LANCIS	29 de enero del 2019
Segunda fase del trabajo de campo: Encuestas	Prueba piloto en Progreso; Recolección de datos <i>in situ</i> en las localidades de Celestún, Sisal, Progreso, Dzilam de Bravo y Río Lagartos	Dra. Eliana Arancibia y Dra. Elena Giraldo	Del 31 de enero al 22 de febrero del 2019
Análisis de datos y resultados preliminares	Sistematización y análisis de la base de datos de las encuestas registradas a través de ODK Collect y elaboración de informe de resultados preliminares	Dra. Eliana Arancibia y Dra. Elena Giraldo	De marzo a julio del 2019
Reunión del equipo socio-institucional y el LANCIS	Encuentro para entrega de resultados de las encuestas con el equipo LANCIS en Ciudad Universitaria	Dra. Eliana Arancibia y Dra. Elena Giraldo	05 de abril de 2019
Reunión de todos los equipos de trabajo para el proyecto IV100118	Encuentro para el análisis multicriterio	LANCIS, subsistema biofísico- infraestructura y	26 de agosto del 2019

		subsistema socio-institucional	
Reunión de todos los equipos de trabajo para el proyecto IV100118	Segundo encuentro para el análisis multicriterio	LANCIS, subsistema biofísico- infraestructura y subsistema socio-institucional	24 de octubre del 2019

Tabla 8. Elaborado por el subsistema socio-institucional. Cronograma de actividades proyectadas para el trabajo de campo.

## CAPÍTULO 4

### Gestión y ejecución del trabajo de campo

#### 4.1 Gestión

En este apartado describiré las acciones operativas realizadas previamente a la ejecución del trabajo de campo para hacer posible la visita *in situ*.

##### 4.1.1 Porteros

Un vínculo importante previo al trabajo de campo es el contacto con la persona que permitirá la entrada a *campo*. En las Ciencias Sociales es conocida como “portero”, “[...] Aquel que nos presenta, facilita nuestros primeros contactos o, simplemente, pasa a ser nuestro referente inmediato” (Ameigeiras 2019, 126). El subproyecto socio-institucional basó su búsqueda de porteros en cada localidad en la tabla de “Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad”, elaborado durante la etapa de planeación del trabajo de campo (Véase anexo 3). La identificación de roles, fundamentado en la teoría de capacidades, orientó el acercamiento a las personas indicadas para facilitar o negociar el acceso al área de estudio. Específicamente, los porteros de este proyecto fueron las autoridades gubernamentales como comisaria o protección civil, esto hizo accesible la entrada a *campo*. La facilidad para la entrada a *campo* fue a través de estrategias o herramientas que serán descritas en el siguiente apartado.

##### 4.1.2 Permisos

Los permisos y los formatos para acceder a *campo* dependen del contexto sociocultural al que nos acercamos, la gestión de permisos para este subproyecto fue tratado con autoridades de las localidades de estudio. El acercamiento formal al ayuntamiento de las cinco localidades costeras bonificó la confianza en nuestra visita, ya que en algunas locaciones la misma

presidencia comunicó a sus habitantes nuestra futura presencia y esto acentuó un vínculo de confianza e incluso permitió el ingreso a *campo* con el consentimiento de nuestras intenciones.

El formato adecuado para lograr este objetivo fue a través de un oficio institucional donde se comparten propósitos sobre el proyecto IV100118, el subsistema socio-institucional y el contacto de la coordinadora del componente social para comunicarse en caso de requerir más información (Véase anexo 6). Asimismo, fue compartido un escrito sobre la confidencialidad de los datos. Para hacer llegar dichos oficios fue necesario contactar con anticipación, por vía telefónica, a las autoridades para solicitar un encuentro formal el día de la ejecución del trabajo de campo, con el fin de informar y gestionar la posibilidad de realizar entrevistas y posteriormente encuestas. En algunos sitios se logró el contacto telefónico y en otros no. En este último caso se optó por establecer comunicación directa, cara a cara, el día programado del trabajo de campo para llevar cabo la inserción cordial y prudente en la unidad de estudio.

#### 4.1.3 Entregas de cartas de consentimiento informado y confidencialidad de la información

Se pensaron dos matices para la modalidad de entrega de cartas de consentimiento informado y confidencialidad. La primera tiene relación con la solicitud de permisos para visitar las localidades de estudio. El oficio emitido abarca el consentimiento informado y anexa la confidencialidad de los datos, fue entregado personalmente a las autoridades por el guía o coordinadora de campo. La segunda corresponde a la entrega de las cartas a las *agentes clave*, donde únicamente fue entregada la versión impresa del consentimiento informado y confidencialidad de los datos a las encuestadas.

#### 4.1.4 Citas previas y confirmación de encuentros

Para ahorrar tiempo, asegurar con mayor posibilidad un encuentro, y no indagar exhaustivamente con incertidumbre en la búsqueda de las *agentes clave* durante la ejecución de la primera fase del trabajo de campo, en la medida de lo posible, se efectuó con anticipación

la programación de citas para llevar a cabo las entrevistas. La claridad sobre las personas indicadas para entrevistar fue lograda con el apoyo y orientación de la tabla de “Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad” elaboradas en la fase de planeación (Véase anexo 3). A partir de los componentes de dicha tabla fue investigado el contacto de las *agentes clave* para intentar concretar la cita de entrevista. Para la fase de encuestas solo fue contactado a las autoridades pertinentes para los permisos detallados en el apartado 4.1.2. También se gestionó el encuentro con las autoridades, vía telefónica en los casos posibles, para calendarizar la entrega de permisos.

#### 4.1.5 Alistamiento de insumos

De acuerdo con el financiamiento otorgado para el subproyecto socio-institucional fue creada una lista de preparativos de los insumos necesarios para lograr el trabajo de campo. Los recursos tomados en cuenta para lograr los objetivos están relacionados a los viáticos (alimentación, hospedaje, etc.), transporte, instrumentos de campo (grabadoras de voz, teléfonos inteligentes para el uso de ODK Collect), insumos (hojas blancas, impresiones, bolígrafos, etc.) y uniforme (playeras institucionales y gafetes).

## 4.2 Ejecución del trabajo de campo

En este apartado detallaré las actividades desempeñadas durante el trabajo de campo *in situ*.

### 4.2.1 Recontextualización

La primera actividad realizada *in situ* fue rectificar lo idealizado durante el trabajo de escritorio en la fase de planeación con un recorrido por la unidad de estudio a través de la observación. Esto con la finalidad de familiarizar las dinámicas sociales en *campo*. Fue un ejercicio para corroborar las concordancias entre la indagación bibliográfica basada en las fichas de “Caracterización de las comunidades de estudio” (Véase anexo 2) y la realidad empírica

inmediata. Este ejercicio fue una acción decisiva para ponderar la estrategia metodológica planteada y, de ser necesario, determinar su modificación.

En el caso de la fase de entrevistas, la estrategia siguió como lo planeado debido a que desde la fase de gestión hubo claridad sobre los posibles encuentros programados y las posibles búsquedas *in situ* con las *agentes clave*. El ejercicio de recontextualizar fue reafirmar la correspondencia en las ubicaciones de los sitios como hospitales, escuelas, restaurantes, entre otros, para la búsqueda o encuentros con las *agentes clave*, así como el flujo de las actividades costeras. Por tanto, se visitó los espacios donde podrían estar las *agentes clave* no contactadas desde las estrategias establecidas y también se examinó las locaciones de los encuentros programados. En el caso de la segunda fase de encuestas, la estrategia para la aplicación de cuestionarios fue elaborada con anticipación a través de mapas impresos, de tal forma que, durante el ejercicio de recontextualización para reafirmar el conocimiento de los espacios, fue realizado un recorrido en automóvil por todas las colonias y puntos de interés planeadas para la aplicación de cuestionarios.

En todo momento el equipo de trabajo de campo vistió con uniforme institucional y recorrió las localidades con gafetes de identificación oficial. Las pruebas de las herramientas de trabajo fueron realizadas antes de partir hacia las localidades costeras. Este primer acercamiento fue de provecho para contactar a las autoridades correspondientes y solicitar los permisos que no pudieron llevarse a cabo en la fase de gestión o la entrega oficial de los permisos que no lograron ser enviados por correo electrónico.

#### 4.2.2 Entrevistas *in situ*

El inicio de las entrevistas se llevó a cabo en la localidad de Celestún seguido de Progreso, Río Lagarto, Dzilam de Bravo y finalizó en Sisal. Las fechas de la visita fueron del 23 de noviembre al 06 de diciembre del 2018. Después de la recontextualización en cada localidad fue identificado con mayor claridad los sitios de entrevistas programadas y las posibles ubicaciones

para la búsqueda de *agentes clave* de las entrevistas no programadas. En todas las localidades fue otorgado el permiso por parte de las autoridades para realizar las labores de campo. La estrategia utilizada para gestionar el tiempo y agilizar el acopio de información fue dividir al equipo en pares para llevar a cabo las entrevistas. Sin embargo, solo en Progreso asistieron la totalidad de las integrantes del equipo, en las localidades restantes solo estuvo la presencia de la coordinadora, el guía y dos entrevistadoras. Unas fueron en busca de las *agentes clave*, a quienes no se logró contactar para concretar una cita de encuentro, y otras tuvieron la responsabilidad de asistir a las locaciones programadas para las entrevistas. Asimismo, algunas entrevistas fueron llevadas a cabo en el municipio de Mérida, Yucatán, debido a que algunas *agentes clave* manifestaron mayor accesibilidad.

Como mencioné anteriormente, no se logró contactar de antemano a todas las *agentes clave* durante la fase de gestión de citas, no toda la información es accesible o está disponible fácilmente. Por ello, durante la exploración en *campo* fue utilizada la técnica bola de nieve para identificar a quienes no se lograron contactar con anticipación. La indagación de redes ancló la conexión con las *agentes clave*. Por ejemplo, en Celestún un trabajador de servicio de mototaxi vinculó el contacto con un representante de cooperativa de servicios turísticos y pescador, un *agente clave* para indagar en las capacidades económicas de la localidad. En Progreso se tuvo que visitar el puerto y allí preguntar por una persona con experiencia y conocimientos relacionados con el capital económico de la localidad, quién resultó ser un pescador encargado de un barco. En otras ocasiones era evidente donde podríamos encontrar a una empresaria como, por ejemplo, en Celestún nos dirigimos al área de restaurantes y fue allí donde se pudo contactar a la *agente clave*. De la misma forma sucedió en Río Lagartos, se tuvo un acercamiento a un hotel-restaurant y allí localizamos a una secretaria de la asociación de hoteleros. Por otro lado, algunos integrantes del equipo ya habían realizado investigación en unas localidades de estudio y por tanto fue más accesible el contacto de las *agentes clave*. Por ejemplo, el vínculo con una empresa turística en Sisal fue gestionado por una integrante del equipo, quien había

realizado estudios previos en la localidad (fotografías del trabajo de campo de la fase cualitativa disponibles en el anexo 9).

Con relación al registro de las conversaciones de las entrevistas, todas las *agentes clave* dieron su permiso y consentimiento para grabar el audio de la conversación y en todas las entrevistas se registraron notas de campo a partir de las observaciones de interés sobre la conversación. Previo al inicio de las entrevistas fue leído en voz alta el consentimiento informado y confidencialidad de los datos integrado en el guion de entrevistas. De manera sutil y respetuosa una entrevistadora se ocupó de orientar la conversación y otra de tomar notas y grabar, pero esto no limitó la participación y atención de ambas durante la charla. El rol de cada *agente clave* responde al marco teórico del proyecto con la teoría de capacidades, tal y como está desglosado en la tabla de “Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad” elaborada en la fase de planeación (Véase anexo 3).

Desde mi experiencia, todas las entrevistas en las cinco localidades fueron bastante enriquecedoras, accesibles y valiosas. Las personas a quién nos dirigimos, con o sin cita programada, mostraron interés en responder las preguntas formuladas. En todo momento mostraron (y mostramos) amabilidad y respeto. Por ejemplo, el 23 de noviembre del 2018 en Celestún entrevisté con la Dra. Elena Giraldo a dos *agentes clave*. La primera cita estaba programada con el director de protección civil en el palacio municipal, pero de última hora tuvo un inconveniente y nos atendió su representante. El entrevistado en todo momento estuvo dispuesto a responder las preguntas a pesar de que tenía mucho trabajo. Esto último fue evidente por los minutos de retraso, según nos dijo estaba en otra actividad. El representante de protección civil compartió información importante sobre las vulnerabilidades y capacidades de ciertas zonas ante algún fenómeno meteorológico y sobre las funciones de protección civil en la localidad. Al finalizar la entrevista nos dirigimos en busca de una *agente clave* con conocimientos en el capital económico. A través de la técnica bola de nieve, como fue mencionado en el segundo párrafo de este apartado, nos acercamos al representante de una

cooperativa turística, quién debajo de una palapa en la calma de la playa nos compartió su conocimiento sobre el crecimiento y los cambios del ecosistema de Celestún, así como de las cooperativas, la infraestructura y las redes de apoyo de la localidad

Cuatro días después, en la mañana del 27 de noviembre del 2018 en Progreso entrevisté con mi compañera Vera Flores al director de protección civil en su oficina, la cita estaba programada. El entrevistado nos platicó sobre las funciones de protección civil, datos importantes sobre el ecosistema, la infraestructura, los servicios, las redes de apoyo y las experiencias con fenómenos meteorológicos. En todo momento nos dedicó tiempo para responder nuestras preguntas, a pesar de que estaba en horas de trabajo (tocaron en algunas ocasiones la puerta), e incluso amablemente nos enseñó un atlas de riesgo en el cuál trabajaban en conjunto con otras dependencias de protección civil en la costa yucateca. Más tarde me dirigí con mi compañero Eduardo Puc al puerto de abrigo en busca de un *agente clave* con conocimientos sobre el capital económico. Tras la indagación entre un contexto movido y ocupado de actividades en las embarcaciones, desembarcaciones, escenas jocosas entre pescadores y limpiezas de barcos, tuvimos la oportunidad de entrevistar a un encargado de barco, quién estaba a prisas, pero cordialmente nos concedió un tiempo para la entrevista. Esta entrevista fue precisa y concisa, sin tantos detalles como otras pláticas. Sin embargo, fue valiosa porque nos compartió su conocimiento sobre la infraestructura y los servicios de la localidad.

En el caso de Rio Lagartos el 29 de noviembre del 2018 entrevisté con mi compañero Emmanuel Amaro a tres *agentes clave*. Casi al mediodía entrevistamos al presidente municipal en un escritorio ubicado en la entrada del palacio municipal. El entrevistado nos compartió sus percepciones sobre la infraestructura, las experiencias con fenómenos meteorológicos, las redes de apoyo, los servicios, la población y los vínculos con protección civil en caso de un desastre siconatural. Después de dicha entrevista nos encontramos con el director de protección civil, esta cita estaba programada y se llevó a cabo bajo la sombra en la cancha frente al palacio municipal en un contexto de calma en la localidad. El entrevistado siempre fue muy

amable y con mucha tranquilidad respondió a todas nuestras preguntas relacionadas a la infraestructura, los servicios, los fenómenos meteorológicos, las funciones de protección civil y el ecosistema de la localidad. Por último, entrevistamos a un pescador entre un atardecer en el malecón, él estaba pescando con cordel y tomó una pausa para conversar sobre las actividades de su oficio, sobre los impactos de fenómenos meteorológicos, la infraestructura y servicios de la localidad.

Finalmente, el 30 de noviembre del 2018 con mi compañero Emmanuel Amaro entrevistamos a dos *agentes clave* en Dzilam de Bravo. Primero, muy cerca del mediodía, nos reunimos con el director de protección civil, quién después de solicitar una cita con él, el palacio municipal nos otorgó la oportunidad de dialogar en la oficina del entrevistado. De manera atenta y cordial nos platicó por casi una hora sobre los impactos de fenómenos meteorológicos en la localidad, los protocolos de prevención, las funciones de protección civil ante estas situaciones, sobre la infraestructura, los servicios y el ecosistema de Dzilam de Bravo. El director de protección civil se mostró sumamente dispuesto a compartir datos e incluso nos obsequió una hoja con la lista de refugios en caso de un huracán. Por último, Emmanuel y yo nos dirigimos al malecón de la localidad en busca de otra *agente clave* con conocimientos sobre las actividades económicas y entre un contexto de mucha tranquilidad nos encontramos con un pescador, quién acompañado de su hijo, estaba debajo de una sombra en un muelle entre un momento de aparente descanso. La conversación fue valiosa en tanto nos compartió sobre las acciones en caso de un huracán, la relación con el gobierno ante ello y los apoyos brindados para enfrentarlo como ciudadano y como pescador. También nos platicó sobre el ecosistema de la costa y sobre su labor en la pesca. Esta experiencia fue bastante enriquecedora y divertida, ya que el pescador en todo momento se mostró jocoso y con mucha energía.

En total se llevaron a cabo 23 entrevistas. A pesar de que cada *agente clave* tiene un rol específico ubicado en la tabla de “Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad” (Véase anexo 3), esta tabla fue actualizada durante la visita *in situ* al incluir otras *agentes clave*

que no habían sido consideradas durante su elaboración. Concretamente en Celestún fueron realizadas un total de cuatro entrevistas, cada *agente clave* corresponde a **protección civil** (capital físico), **responsable de unidad médica** (capital humano), **representante de cooperativa** (capital económico) y **empresaria** (capital económico). En Progreso se entrevistó a seis *agentes clave* identificados como **protección civil** (capital físico), **representante de cooperativa** (capital económico), **director de Ecología**<sup>15</sup> (capital natural - físico), **agente escolar** (capital humano), **bióloga del Corchito**<sup>16</sup> (capital natural) y **responsable de unidad médica** (capital humano). También en Río Lagartos fueron realizadas un total de seis entrevistas, específicamente al **presidente municipal** (capital físico), **protección civil** (capital físico), **representante de cooperativa** (capital económico), **empresaria** (capital económico) y dos **responsables de unidad médica** (capital humano). En Dzilam de Bravo se realizó un total de cuatro entrevistas puntualmente a **protección civil** (capital físico), **representante de cooperativa** (capital económico), **acopio de residuos**<sup>17</sup> (capital físico), y **director de pesca**<sup>18</sup> (capital social-físico). Por último, en la localidad de Sisal se logró entrevistar a un total de tres *agentes clave*, concretamente a una *agente clave* de una **ONG** (capital social), **agente clave civil** (capital social) y **agencia turística** (capital físico).

Las 23 entrevistas se registraron en una base de datos a partir de la información solicitada en el apartado de datos sobre la entrevista ubicado en el guion de entrevistas. A continuación, comparto la tabla realizadas por el equipo de trabajo de campo con el desglose de los 23 registros de entrevistas, por razones de confidencialidad, omitimos los nombres de las *agentes clave* y las observaciones.

---

<sup>15</sup> Nuevo rol actualizado durante la visita *in situ* para la tabla "Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad".

<sup>16</sup> Nuevo rol actualizado durante la visita *in situ* para la tabla "Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad".

<sup>17</sup> Nuevo rol actualizado durante la visita *in situ* para la tabla "Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad".

<sup>18</sup> Nuevo rol actualizado durante la visita *in situ* para la tabla "Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad".

Localidad	Fecha	Rol	Nombre del informante	Observaciones
Celestún	23-11-2018	Encargado de protección civil	X	X
Celestún	23-11-2018	Jefa unidad médica	X	X
Celestún	23-11-2018	Presidente cooperativa	X	X
Celestún	23-11-2018	Empresaria	X	X
Progreso	27-11-2018	Director protección civil	X	X
Progreso	27-11-2018	Pescador encargado del barco	X	X
Progreso	27-11-2018	Director de ecología	X	X
Progreso	27-11-2018	Profesor CETMAR	X	X
Progreso	27-11-2018	Bióloga del Corchito	X	X
Progreso	27-11-2018	Médico	X	X
Rio Lagartos	29-11-2018	Presidente municipal	X	X
Rio Lagartos	29-11-2018	Director protección civil	X	X
Rio Lagartos	29-11-2018	Pescador	X	X
Rio Lagartos	29-11-2018	Secretaria de la Asociación de hoteleros	X	X
Rio Lagartos	29-11-2018	Encargado de la unidad médica	X	X
Rio Lagartos	29-11-2018	Responsable de enfermería	X	X
Dzilam de Bravo	30-11-2018	Director de protección civil	X	X
Dzilam de Bravo	30-11-2018	Pescador	X	X

Dzilam de Bravo	30-11-2018	Acopio de residuos	X	X
Dzilam de Bravo	30-11-2018	Director de pesca	X	X
Sisal	05-12-2018	Coordinadora de A.C.	X	X
Sisal	06-12-2018	Comisario	X	X
Sisal	06-12-2018	Empresa de ecoturismo	X	X

Tabla 9. Registro de entrevistas a *agentes clave*.

#### 4.2.3 Encuestas *in situ*

La fase de encuestas inició en Sisal, seguido de Progreso, Río Lagartos, Dzilam de Bravo y finalizó en Celestún. Las fechas corresponden del 05 de febrero al 22 de febrero del 2019. Al llegar a cada localidad se hizo una expedición por automóvil para relacionar las estrategias de distribución de las encuestas por hogar. En todas las localidades se utilizó un mapa como herramienta para la asignación de las tácticas. Esto también sirvió para determinar equipos y en todo momento fue utilizado el uniforme institucional con un gafete de identificación oficial.

Casi todas las integrantes contaron con un teléfono móvil con el cuestionario respaldado en la aplicación ODK Collect, para capturar directamente las respuestas de las *agentes clave*. Sin embargo, también fue utilizado aproximadamente un 40% de cuestionarios impresos en papel, debido a la falta de compatibilidad técnica del ODK Collect entre dispositivos que no usan sistema operativo Android. Es importante recordar que previo al levantamiento de encuestas se hizo una prueba piloto en la localidad de Progreso el 31 de enero del 2019.

En total se registraron 732 cuestionarios, puntualmente en Sisal se levantaron 91 encuestas, en Progreso 381 encuestas, en Río Lagartos 84 encuestas, en Dzilam de Bravo 83 encuestas y finalmente en Celestún 93 encuestas (Los mapas de distribución de las encuestas está disponible en el anexo 10 de este informe).

La aplicación del cuestionario fue de un día por localidad, a excepción de Progreso donde se requirió de tres días para lograr el muestreo estimado. A toda persona mayor de edad quien aceptó contestar el cuestionario le fue notificado sobre el consentimiento informado y la confidencialidad de los datos, también se les entregó un boletín sobre los objetivos del proyecto a quienes aceptaron recibirlo. La encuesta tuvo una duración de aproximadamente 15 minutos (fotografías del trabajo de campo de la fase cuantitativa disponibles en el anexo 11).

TAMAÑO DE LA MUESTRA			
Localidad	Población (No. viviendas habitadas)	Muestreo estimado	Muestreo real
Celestún	1.798	91	93
Sisal	485	80	91
Progreso	10.090	384	381
Dzilam de Bravo	662	84	83
Río Lagartos	571	82	84
Total	13.606	721	732

Tabla 10. Elaboración por el equipo del proyecto IV100118. Tamaño de la muestra.

## CAPÍTULO 5

### Análisis y resultados preliminares

#### 5.1 De las entrevistas

Todos los registros de audio de las 23 conversaciones fueron transcritos en formatos aptos para sus análisis en el programa informático Atlas.ti, particularmente en documentos de Microsoft Word (.doc). Atlas.ti permite comprender e interpretar la información recopilada en *campo* con el atributo de facilitar las tareas de sistematización de los datos. Para iniciar la labor de sistematización fue creada una unidad hermenéutica con la totalidad de entrevistas realizadas en el formato mencionado al inicio de este párrafo. Allí se hizo una lectura minuciosa de cada entrevista con el fin de hacer codificaciones en cada una, es decir, crear etiquetas de los fragmentos significativos y de relación con el marco teórico de la investigación. Las categorías fueron sustento para elaborar un diagrama de resultados preliminares, los cuales surgen a partir del marco teórico sobre la teoría de capitales.

Los hallazgos ilustrados en esquemas fueron los siguientes:

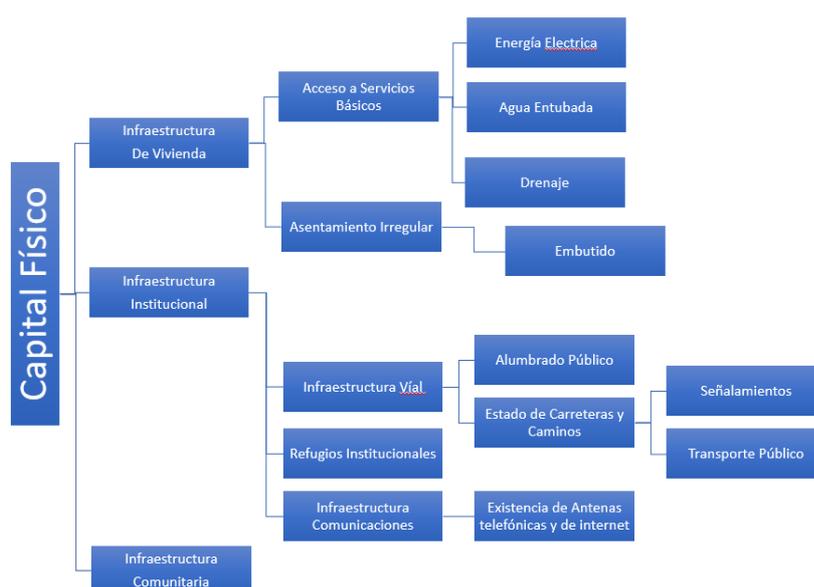


Figura 3. Resultados preliminares del capital físico a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a *agentes clave*.

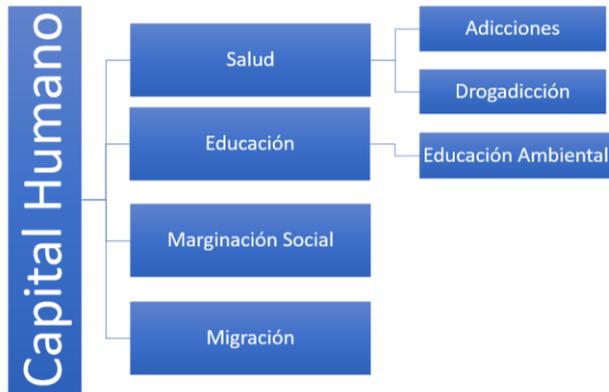


Figura 4. Resultados preliminares del capital humano a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a *agentes clave*.

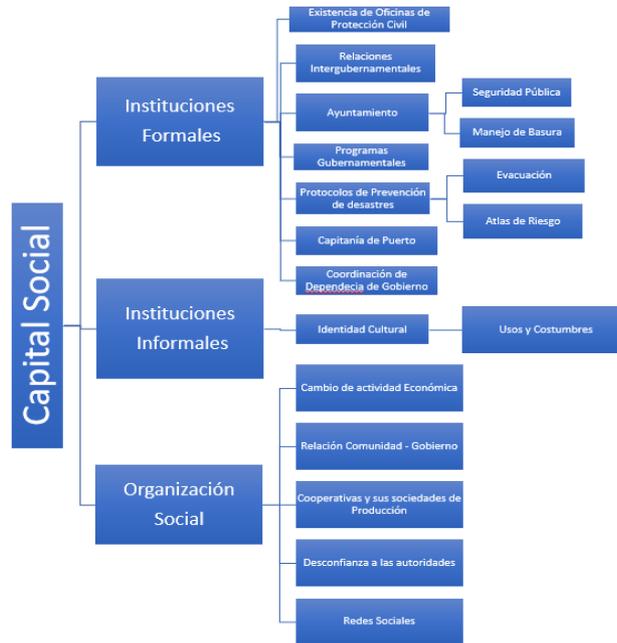


Figura 5. Resultados preliminares del capital social a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a *agentes clave*.

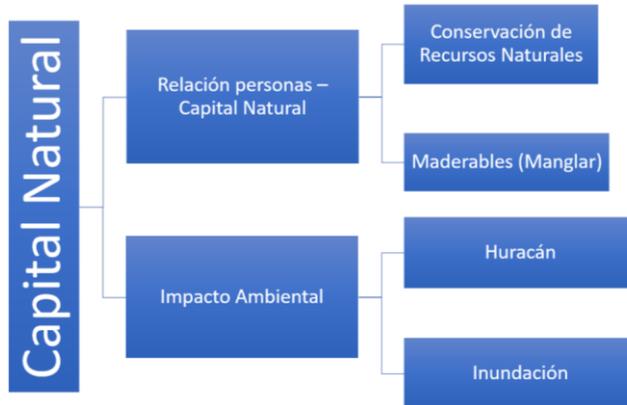


Figura 6. Resultados preliminares del capital natural a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a *agentes clave*.

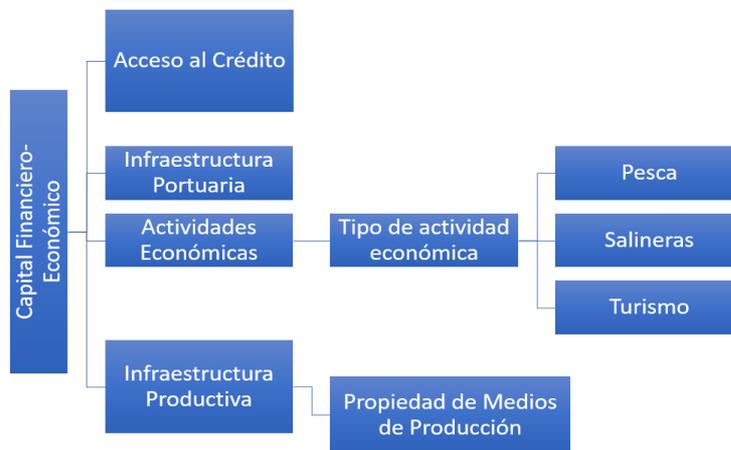


Figura 7. Resultados preliminares del capital económico a partir de la sistematización de datos de la primera fase cualitativa, entrevistas a *agentes clave*.

## 5.2 De las encuestas

La información cosechada, a través de las 732 encuestas por hogar, fue sistematizada desde la base de datos determinada por la aplicación ODK Collect y adecuada por las responsables del proyecto. La base de datos original la conforman una hoja de cálculo con 89 columnas, las cuales aluden a cada posible respuesta del cuestionario. Cada columna indica la respuesta de un cuestionario referenciado en cada fila de la base de datos. Todas las preguntas con una sola opción de respuesta se reflejan en una sola celda con la respuesta variada en dependencia a la selección. En el caso de las preguntas con opción múltiple, fueron reflejadas en secuencias de

columnas en sucesión a la respuesta elegida. La opción “otros” siempre es reflejada en la base de datos en una sola columna que despliega todas las respuestas otorgadas por las *agentes clave*. En la siguiente figura se ilustra una pequeña parte de la base original:

The screenshot shows a spreadsheet with columns labeled A through W. The data rows contain various codes and text descriptions. The bottom of the image shows a software interface with 'Base Original.CO0' and 'Base Depurada' tabs, and a zoom level of 47%.

Figura 8. Base de datos original de las encuestas por hogar levantadas.

Una tarea inicial fue depurar la base de datos para facilitar su análisis estadístico, particularmente para su lectura en el lenguaje de programación R, herramienta que permitiría generar indicadores con el panorama de la caracterización de las localidades de estudio. La depuración estuvo enfocada en reducir en gran medida las variables situadas en la opción “otros” de las preguntas que la tuvieran como posible respuesta. De tal forma que las celdas correspondientes a “otros” se sintetizaron y conjuntaron en grupos pertenecientes a una misma idea y, de ser necesario por su gran número de coincidencias, ubicarla en una nueva columna que permita ser reflejado en el indicador.

Un caso en específico sobre la depuración del reactivo “otros”, es la pregunta número 20 del cuestionario (Véase anexo 5) referenciada al tipo de servicio de salud a dónde acuden los habitantes de la localidad cuando se enferman, y de acuerdo con el marco teórico, esta corresponde al capital físico. La pregunta puede ser respondida con opción múltiple: a) centros de salud (seguro popular), b) unidad médica familiar (IMSS/ISSTE), c) hospitales de zona, d) consultorio particular (similares/farmacias), e) médicos tradicionales, y/u f) otros (otro tipo

de servicio de salud no enlistado). La figura 9 ilustra la base de datos original con la variedad de respuestas dadas por las *agentes clave* como opción “otros” para la pregunta número 20, en donde se observa la posibilidad de homogeneizar o integrar las variables a una sola etiqueta. Como el caso de las variables “armada”, “armada militar”, “hospital militar”, “hospital militar de zona”, “médico de la armada”, “seguro de la armada” y “seguro militar”, pueden ser englobadas con una sola etiqueta como “Hospital, Seguro o Medico de la Armada Militar”, para así reducir la cantidad de respuestas en la base de datos, y lograr mayor precisión en la caracterización de las localidades de estudio. Esto último se puede observar en la figura 10 con la depuración de la opción “otros” de la pregunta número 20 del cuestionario.

The image shows a software interface for data management. On the left, there is a spreadsheet with columns labeled BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, and CJ. The rows contain numerical data for variables such as 'seg', 'seg\_tip', 'seg\_otr', 'salud', 'salud\_otr', 'asoc', 'asoc\_tip', 'asoc\_otr', and 'red\_tip'. At the bottom of the spreadsheet, there are tabs for 'LEVELS', 'Base Original.COD', and 'Base Depurada'. On the right side, there is a list of response options for the variable 'salud\_otr'. The list includes various categories like 'A su trabajo auto consulta', 'Altas especialidades', 'Armada', 'Armada militar', 'Automedican', 'Clinica militar', 'Dif', 'Dispensario medico', 'Dispensario municipal', 'Hospital de altas especializadas', 'Hospital de la marina', 'Hospital militar', 'Hospital militar de zona', 'Hospital naval', 'Medico de la armada', 'NA', 'Ninguna', 'Ninguno', 'O a Merida, al Hospital Horan', 'O ir Merida', 'O viajan a Merida', 'Particular en Merida', 'Pediatra particular', 'Productos omnilite', 'Salubridad', 'Seguro de la armada', 'Seguro de pescadores', 'Seguro militar', and '(Vacías)'. Each option has a checkbox next to it.

Figura 9. Base de datos sin depurar la opción “otros” del reactivo sobre el “tipo de servicio de salud” para el capital físico de las encuestas por hogar levantadas.

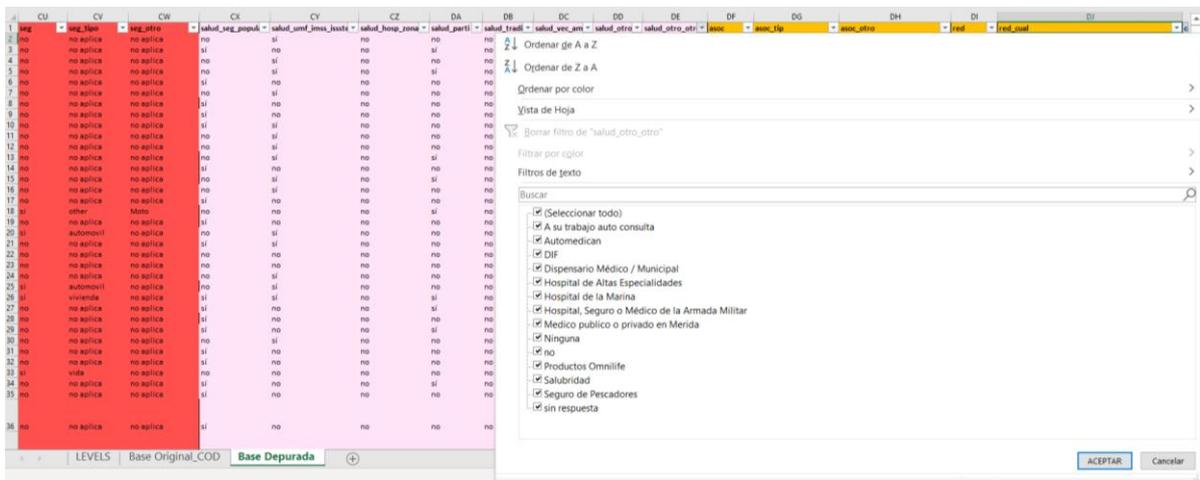


Figura 10. Base de datos con depuración de la opción “otros” del reactivo sobre el “tipo de servicio de salud” para el capital físico de las encuestas por hogar levantadas.

Al concluir la depuración y adaptar la base de datos para su análisis estadístico a través del lenguaje de programación R (Véase figura 11), se construyeron indicadores sobre la caracterización socio-institucional de la zona costera de Yucatán (Véase figura 12), mismas que son expuesta en una primera versión del informe técnico de resultados preliminares. En los meses siguientes se llevaron a cabo una serie de interacciones de todos los equipos que conforman el PAPIIT IV100118 para desarrollar nuevas versiones del informe técnico.

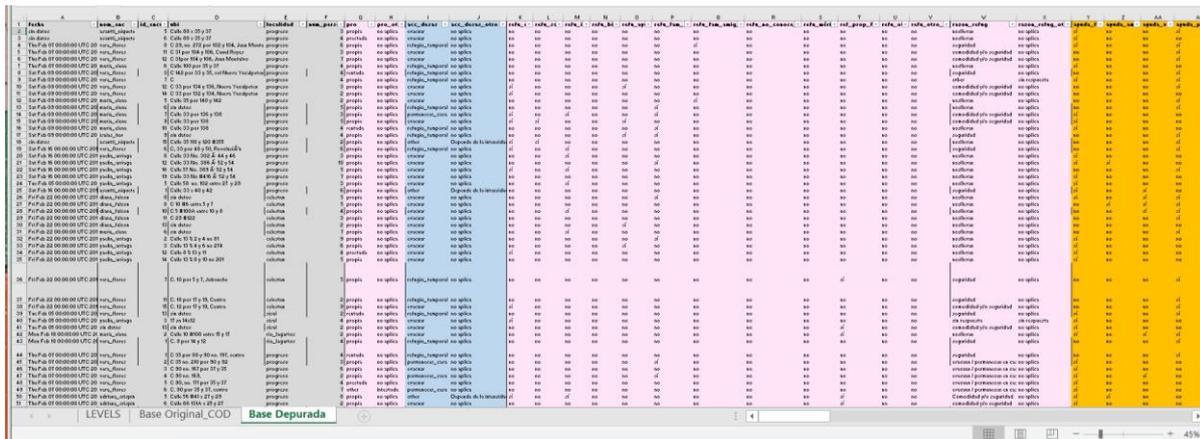


Figura 11. Base de datos depurada de las encuestas por hogar levantadas.

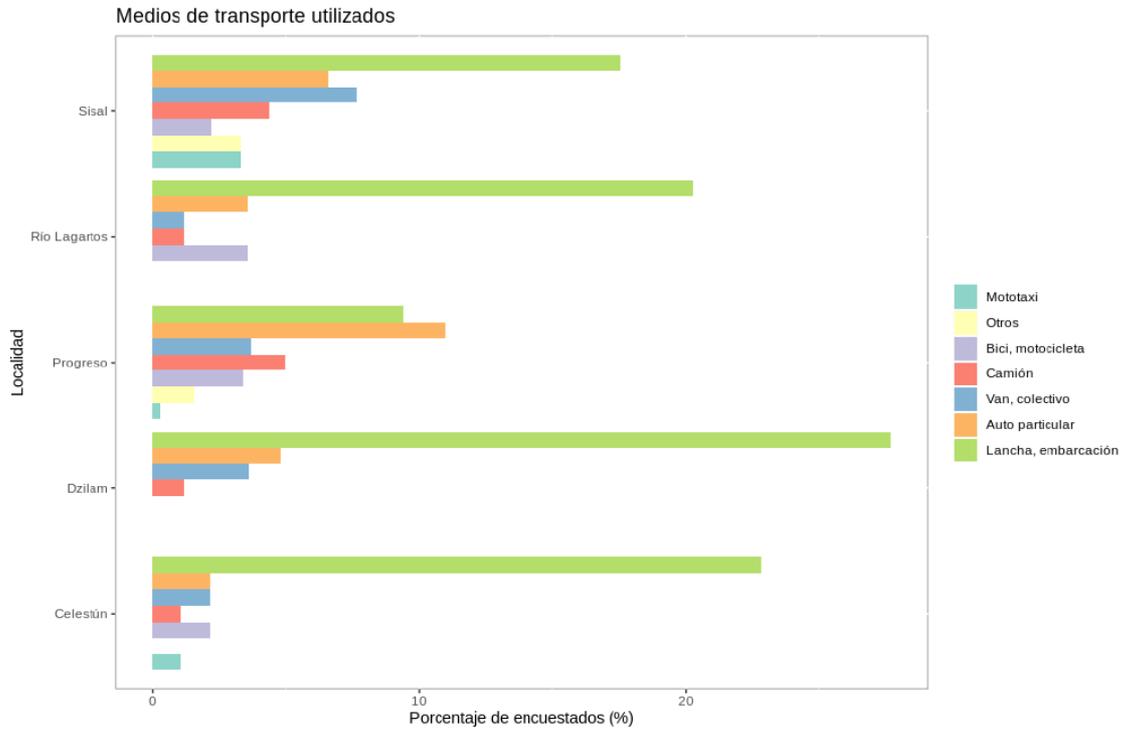


Figura 12. Ejemplo de un indicador sobre el medio de transporte utilizado para ir al trabajo.

Finalmente, los resultados de esta experiencia del trabajo de campo de metodología mixta están siendo un importante insumo para el desarrollo de los modelos de análisis multicriterio del subsistema socio-institucional con la integración del subsistema biofísico-infraestructura. Así pues, mi participación en el proyecto PAPIIT IV100118 finalizó en el marco del primer año de investigación.

## REFLEXIONES FINALES

El proyecto IV100118 permitió integrarme al equipo de trabajo conformado por académicos y estudiantes de distintas áreas del conocimiento. Participé activamente en las actividades de trabajo de campo del subsistema socio-institucional desarrolladas en cinco localidades costeras de Yucatán. Mi participación se realizó con apego al cronograma de trabajo y fue valiosa para: a) elaborar herramientas necesarias para los preparativos en la fase de planeación, b) contribuir en el diseño y la aplicación de un conjunto de entrevistas semiestructuradas a la población objetivo, c) contribuir en el diseño y la aplicación de encuestas a hogares para conocer y evaluar sus percepciones sobre vulnerabilidad al cambio climático, y d) sistematizar y analizar la información compartida.

Esto me demostró bondades y retos en la relación entre equipos que apuntan a la coproducción de conocimiento a través de la transdisciplina, particularmente en la investigación social para estudios socioambientales. A partir del trabajo con profesionales de áreas distintas en la cual me formé, pude descubrir capacidades y puntos por fortalecer en mi formación bajo el perfil de la licenciatura en Desarrollo y Gestión Interculturales (DyGI). Esta experiencia contribuyó a mi formación académica relacionada al desarrollo de habilidades metodológicas y analíticas útiles para mi desempeño profesional, donde la noción transdisciplinaria me permitió transitar hacia temas que demandan una comprensión amplia de lo social y cultural.

Si bien cada DyGI ha construido su propia variante del perfil, con base en su forma de entender y percibir la construcción de puentes para convivencias sanas entre las diversidades socioculturales, me parece que todas compartimos la capacidad de entender una problemática desde una visión integral, enfocada en la lectura de todas sus aristas posibles. La disposición de escuchar, entender y fomentar el diálogo para generar mejores escenarios en las relaciones

humanas y no humanas son motores en nuestra formación. Deseamos apoyar en la construcción de vínculos que encaminan una transformación conjunta del mundo.

Puedo afirmar esto a partir de mi experiencia en un proyecto donde la búsqueda metodológica sobre la resolución de problemáticas socioambientales requirió de diálogos, engranajes y el papel de las Ciencias Sociales y Humanidades en la integración de equipos de trabajo. Encontré familiar el esfuerzo por trabajar entre diversas agentes del sector académico y no académico, puesto que mi perfil DYGI destaca en el marco de una formación interdisciplinar e intercultural. Como resultado contamos con las capacidades y sensibilidades para trabajar, identificar y cuestionar planteamientos ontológicos y epistémicos que guían un proceso de investigación. Nuestra confección académica facilita la comprensión conjunta con otros campos de las Ciencias Sociales y Humanidades u otros conocimientos no científicos. Nuestra (des)formación DYGI implica mediar las problemáticas socioculturales a partir de un enfoque interseccional y transversal de los panoramas sociales. Esta apertura a la gestión de las convivencias es guiada desde miradas situadas y en el reconocimiento de la diversidad epistémica existente.

Sin embargo, también logré reconocer ciertos obstáculos relacionados a la carencia de conocimiento sobre herramientas de apoyo para técnicas de investigación que hacen de los registros, la sistematización y el análisis de datos una experiencia más accesible y enriquecedora como, por ejemplo, el uso de softwares para levantamiento de encuestas como ODK Collect utilizado en el proyecto. En este sentido, también me pude percatar sobre el gran sesgo cualitativo en nuestra formación profesional, en donde encuentro una dificultad para articular el diálogo interdisciplinario fuera del área de Ciencias Sociales y Humanidades u otros conocimientos no científicos. Muchas veces es necesario entender otros lenguajes de investigación, para profundizar y fortalecer la visión integral que nos distingue, o incluso para robustecer la defensa de nuestros planteamientos ligados al objetivo de orientar vínculos creados desde las polifonías. Posiblemente las bases para un análisis cuantitativo podrían

nutrir el trabajo interdisciplinario cuando se trata de hacer investigación social para estudios socioambientales, ya que muchas veces es necesario aplicar una metodología mixta para comprender con mayor precisión un contexto.

Basada en mi experiencia, la fase cualitativa desde la planeación hasta el análisis de datos me demostró una formación capaz de reflexionar de forma crítica la importancia y delicadeza de la investigación en contextos o formas de vida distintas. La conformación de la investigación social floreció con reciprocidad en mis aprendizajes. En cambio, la fase cuantitativa me hizo dar cuenta que falta mucho por aprender cuando se trata de pensar desde los números, los indicadores o los porcentajes. Esto cristalizó sobre todo en la etapa de análisis de información donde tuve el gran reto (y la valiosa oportunidad) de sistematizar una base de datos con 732 cuestionarios, conducidos por el objetivo de ser traducidos a un análisis estadístico con el apoyo del lenguaje de programación R. En esta etapa no fui capaz de elaborar los indicadores sobre el panorama de información registrado. Por lo que mi compañera, Irma Parga, de la Facultad de Ciencias en Ciudad Universitaria, específicamente en Física, se ocupó de realizar los indicadores del análisis de datos y, ahora, pienso que entender el proceso de transformación estadística de los datos con raíz cualitativa podría precisar aún más la reflexión y el sentido del contexto estudiado.

Por otra parte, reafirmo que el trabajo de campo realmente es construido desde lo vivencial, desde la experiencia *in situ*, más allá de lo planeado a partir de una investigación documental de escritorio donde el estatismo forja o esboza una idea. Se vuelve una prueba de empatía con el propósito de desobjetivizar las interacciones humanas (e incluso con otras especies no humanas) en *campo*. Ponemos en práctica el binomio teórico-vivencial en las metodologías de investigación social que nos aportan grandes reflexiones sobre todo lo implicado en la meticulosidad de la recolección de datos. Asimismo, denota lo admirable y valioso de la constante plasticidad sobre la experiencia *in situ* en constante interacción con las dinámicas empíricas de una realidad construida por otras. A su vez, en el contexto de un

proyecto de investigación con enfoque transdisciplinar, el trabajo de campo se vuelve un compromiso con la claridad entre la comunicación de los lenguajes especializados.

Igualmente, el trabajo de campo me hizo ver no solo el desafío y la importancia de seleccionar métodos adecuados a partir de la empatía, como respuesta a los contextos de las *agentes clave*, sino también el valor por custodiar la revelación de la realidad compartida por quienes deciden compartir su concepción y sentir sobre el mundo. También comprendí la importancia de escuchar con atención a la voz de las *agentes clave* en el momento de analizar datos, ser exacta en el reconocimiento y nuestra responsabilidad al interpretar a quienes narran una realidad.

Mis reflexiones están sostenidas sobre la base de los aprendizajes entre los errores y los aciertos encontrados durante el proceso de investigación para el proyecto IV100118. Respecto a ello, los conocimientos compartidos durante las entrevistas me enseñaron mucho sobre el habitar en las localidades de acuerdo con el matiz de quién la narraba. Si bien la mayoría de los y las entrevistadas con quienes conversé fueron agentes gubernamentales, un área donde muchas veces es disipado los sentires más íntimos o personales por representar el papel de figura pública, fueron bastante enriquecedores las conversaciones cuando nos compartían datos sobre la infraestructura, los servicios, los ecosistemas o sus tareas como funcionarios públicos. De alguna forma fue un gran acercamiento al contexto de las localidades. Dichas conversaciones son otra referencia para tejer mis reflexiones junto con otras experiencias compartidas por los pescadores a quienes tuve la oportunidad de conocer. Ellos en mayor medida me introdujeron sobre su sentipensar respecto a su existir con relación al universo envuelto en su oficio de pescadores. De acuerdo con sus experiencias, es una labor complicada en estos tiempos de cambio climático con cadenas tróficas alteradas y, por tanto, con impactos en sus formas de vida relacionadas al mar.

Durante las encuestas, a pesar de ser una técnica con mayor distancia sobre el sentir de las personas debido a que sus preguntas son más concretas y no permiten una expresión a

detalle, tuve momentos cálidos y humanos fuera del marco del método. Un ejemplo de ello fueron las personas que abrieron las puertas de sus hogares con mucha confianza para darme refugio del calor de los días soleados en Yucatán mientras aplicaba las encuestas, la enseñanza sobre el cuidado de las plantas del jardín después de encuestas a una mujer adulta y también una mujer a quien encueste me regaló una manualidad que ella misma elaboró.

Si bien considero que mi experiencia en *campo* no presentó complicaciones, sí existieron algunos detalles con valiosas enseñanzas, como lo fue el no grabar una entrevista por cuestiones técnicas, en donde se pensó que siempre estuvo en grabación y al finalizar la entrevista nos dimos cuenta de que nunca inicio el registro. De inmediato se tuvo que reconstruir la conversación a través de la memoria y las anotaciones en la libreta de campo. También durante las encuestas no contamos con la sorpresa de correr peligro en ciertas colonias y sin saberlo nos adentramos a una donde, según los vecinos de una localidad, era peligroso y nos recomendaban salir de ahí. Por ello, decidimos cambiar la zona de distribución para no poner en riesgo al equipo. También, durante la aplicación de las encuestas me percaté de la importancia en la forma de expresar las preguntas, es decir, a veces no pensamos en lo invasivo de ciertas preguntas y ello lo vi reflejado cuando nos interesaba saber sobre la actividad económica principal de quien sostiene al hogar. Muchas personas desconfiaron de mi cuando preguntaba sobre ello y, de acuerdo con lo que me expresó una persona, pensaban que nuestras intenciones ponían en peligro la seguridad de la familia. Entonces, antes de preguntar debía explicar la razón de por qué me interesaba conocer la actividad económica principal de quien sostiene al hogar.

Durante las conversaciones a través de las entrevistas y encuestas, fueron cristalizadas ciertas inquietudes de las personas como la preocupación por la basura y el manejo de ella, la contaminación del ambiente y la preocupación por el mejoramiento de algunos servicios públicos de las localidades, por ejemplo. En este sentido encuentro importante el sentir de las personas quienes viven las abundancias o carencias de un ambiente habitado desde sus

capacidades o vulnerabilidades, en cierta medida trastocada por relaciones de poder. Las inquietudes manifestadas dan cabida a la colaboración para construir soluciones desde lo que ellas consideren un problema para vivir dignamente.

Así pues, mi estancia en el proyecto me reveló el arduo trabajo envuelto en los análisis de un sistema complejo como lo son los sistemas socioambientales. La convergencia de subsistemas, sobre todo los (no tan frecuentes) encuentros de los componentes sociales con los biológicos y/o físicos, por ejemplo, son alianzas intrincadas en los desafíos epistémicos de cada una. Mi incursión en el campo científico, para un proyecto sumamente amplio como lo es el PAPIIT IV100118, me permite valorar los esfuerzos por entender con mayor precisión ciertas realidades desde polaridades distintas y a la vez en una convergencia de realidades.

Un gran paso en la investigación socioambiental sería romper la dualidad sociedad-naturaleza en el abordaje de la investigación y tomar acciones con paradigmas-metodologías inclinadas a la vida. Esto refiere no solo incluir otras participantes humanas no académicas en la investigación, sino también dar agencia a lo no humano y reconocernos como *“especies compañeras que devienen-con”* (Haraway 2016). También considero orientar el paso firme hacia el reconocimiento de lo que Omar Giraldo e Ingrid Toro (2020) denominan *“afectividad ambiental”*. Es decir, reconocernos como devenires en constantes encuentros y entrelazamientos de multiplicidades, un rizoma de relaciones dinámicas corpóreas y extra-corpóreas, en donde estos encuentros piel con piel son de carácter afectiva y sintiente. La dimensión afectiva es sumamente importante para las transformaciones ambientales desde lo común. El y la autora denominan a esta ontología de la vida como *“epistemo-estesis* (Giraldo Omar y Toro Ingrid 2020). Estos sentipensares, de las cuales soy afín, son un reto para los estudios sobre el ambiente, ya que por muchos años la neutralidad y universalidad científica ha objetivado a la diversidad de devenires del planeta y, por tanto, ha invisibilizado los sentires que nos atraviesan. Desprender dicha dicotomía es un desafío para el reduccionismo científico.

Más allá del aprendizaje académico, esta experiencia me deja sobre todo un universo de lecciones de vida en cada relación con los y las personas entrevistadas y encuestadas, con las coordinadoras del trabajo de campo, con mis compañeras y compañeros de trabajo de campo y con las investigadoras e investigadores del proyecto IV100118. Fue una oportunidad para contribuir en mi persona con reflexiones, sentires, autocríticas, cuestionamientos y aprendizajes que en gran medida tienen injerencia en mi formación profesional.

Finalmente, destaco que todo el trabajo realizado se sistematizó en el “**Manual de Métodos de Investigación Social para estudios Socioambientales - Tomo II. El trabajo de campo**” (Instituto de Ecología-ENES Mérida), en colaboración con la Dra. Eliana Arancibia Gutiérrez, directora de este trabajo de titulación y la Dra. María Elena Giraldo Palacio (2020). Este material se anexa al final de este informe y es uno de los productos académicos publicados en formato electrónico del proyecto PAPIIT IV100118.

## Referencias bibliográficas y digitales

- AMEIGEIRAS, Rubén. 2019. "El abordaje etnográfico en la investigación social". En *Estrategias de investigación cualitativa*, coordinación de Irene Vasilachis de Gialdino, 107-153. Barcelona: Gedisa.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). s/f. "Gestión de datos de investigación". Consultado el 15 e octubre de 2020. <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=4398114>.
- DI VIRGILIO, María Mercedes, Cecilia Fraga, Carolina Najmias, Alejandra Navarro, Carolina M. Perea y Gabriela S. Plotno. 2007. "Competencias para el trabajo de campo cualitativo: formando investigadores en Ciencias Sociales". *Revista argentina de sociología* 5 (9): 90-110.
- EAKIN, Hallie, Luis A. Bojórquez-Tapia, Marco A. Janssen, Matei Georgescu, David Manuel-Navarrete, Enrique R. Vivoni, Ana E. Escalante, Andres Baeza-Castro, M. Mazari-Hiriart y Amy M. Lerner. 2017. "Opinion: Urban resilience efforts must consider social and political forces". *Proceeding of the National Academy of Sciences* 114 (2): 186-189.
- EAKIN, Hallie y Bojórquez-Tapia Luis A. 2008. "Insights into the composition of household vulnerability from multicriteria decisión analysis". *Global Environmental Change*, 18(1): 112-127.
- ESPINA PRIETO, Mayra Paula. 2007. "Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social". *Utopía y praxis latinoamericana: Revista Internacional De Filosofía Iberoamericana Y Teoría Social (Maracaibo)*. 12 (38): 29-43.
- GARCÍA, Julio. 2006. "El trabajo de campo y la investigación antropológica". En *Trabajo de campo: la antropología en acción*, coordinación de Antonio Higuera Bonfil. México: Plaza y Valdez.
- GARCÍA DE FUENTES, Ana, Manuel Xool Koh, Jorge I. Euán Ávila, Alfonso Munguía Gil y María Dolores Cervera Montejo. 2011. *La costa de Yucatán en la perspectiva del desarrollo turístico*. México: CONABIO.

- GIRALDO, Omar Felipe e Ingrid Toro. 2020. *Afectividad ambiental: sensibilidad, empatía, estéticas del habitar*. Chetumal, Quintana Roo, México: El Colegio de la Frontera Sur: Universidad Veracruzana.
- GUBER, Rosana. 2004. *El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires: Paidós SAICF.
- HARAWAY, Donna. 2019. *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Traducido por Helen Torres. Bilbao: Consonni.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). 2013. "Censo de Población y Vivienda 2010". Consultado el 15 de octubre de 2020. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#:~:text=El%20prop%C3%B3sito%20fundamental%20del%20Censo,y%20captar%20datos%20sobre%20sus>.
- \_\_\_\_\_. 2015. "Panorama sociodemográfico de Yucatán 2015". Consultado el 15 de octubre de 2010. [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/inter\\_censal/panorama/702825082437.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/panorama/702825082437.pdf).
- KOTOW, Miguel. 2008. "Elementos de bioética en investigación en ciencias sociales." En. *Bioética en investigación en ciencias sociales: 3er taller organizado por el Comité Asesor de Bioética de FONDECYT-CONICYT: diciembre de 2007*, edición de Elizabeth Lira Kornfeld, 17-32. Santiago: CONICYT.
- Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (LANCIS). 2017. Documento interno del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica. Instituto de Ecología. Ciudad de México: UNAM.
- LEMPERT, Robert, David G. Groves. Steven W. Popper y Steve C. Bankes. 2006. "A General, Analytic Method for Generating Robust Strategies and Narrative Scenarios". *Management Science* 52 (4): 514-528.

- LIRA KORNFELD, Elizabeth. 2008. "Notas sobre ética, investigación social y derechos humanos". En *Bioética en investigación en ciencias sociales: 3er taller organizado por el Comité Asesor de Bioética de FONDECYT-CONICYT: diciembre de 2007*, edición de Elizabeth Lira Kornfeld, 33-46. Santiago: CONICYT.
- LÓPEZ NIQUETE, Ashantti, Eliana Arancibia Gutiérrez y María Elena Giraldo Palacio. 2020. *Métodos de Investigación Social para estudios Socioambientales. El trabajo de campo. Tomo II*. México: UNAM.
- LÓPEZ-ROLDÁN, Pedro y Sandra Fachelli. 2015. *Metodología de la investigación social cuantitativa*. España: Universitat Autònoma de Barcelona.
- MATOS, Yuraima y Eva Pasek. 2005. "Planificación y ejecución de la investigación en equipo: un constructo". *Revista de artes y humanidades UNICA* 6 (14): 102-122.
- MAYAN, María. 2001. *Una introducción a los métodos cualitativos. Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales*. Alberta: International Institute for Qualitative Methodology.
- MENESES, Julio y David Rodríguez-Gómez. 2011. *El cuestionario y la entrevista*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- MONDRAGÓN BARRIOS, Liliana. 2007. "Ética de la investigación psicosocial". *Salud mental*. 30 (6): 25-31.
- ORTEGA URIBE, Tamara, *et al.* 2014. "Estudios transdisciplinarios en socio-ecosistemas: reflexiones teóricas y su aplicación en contextos latinoamericanos". *Investigación ambiental ciencia y política pública* 6 (2): 123-136.
- ROBLES-SILVA, Leticia. 2012. "Dilemas éticos en el trabajo de campo: temas olvidados en la investigación cualitativa en salud en Iberoamérica". *Ciência & saúde coletiva*. 17 (3): 603-612.
- SANDOVAL, Eduardo. s/f. *Guía para realizar prácticas de campo*. México: UAEMEX.
- SANTI, María Florencia. 2016. *Ética de la investigación en ciencias sociales. Un análisis de la vulnerabilidad en la investigación social*. Geneva: Globethics.net.

- SAUTU, Ruth. 2004. *Todo es teoría: objetivos y métodos de investigación*. Argentina: Lumiere.
- SCOONES, Ian 1998. *Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis*. IDS Working Paper 72. Brighton: Institute of Development Studies.
- SOTO-LESMESS, Virginia Inés, y Durán de Villalobos, María Mercedes. 2010. "El trabajo de campo: clave en la investigación cualitativa". *Aquichan* 10 (3):253-266.
- Sy, Anahi. 2016. "Ética en el trabajo de campo: una reflexión desde la experiencia etnográfica". *Antropología experimental*. 16: 353-363.
- TONON, Graciela. 2012. *Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa*. Buenos Aires: Prometeo Libros-Unlam.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). 2019. Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT). Objetivo". Consultado el 16 de noviembre de 2019. <https://dgapa.unam.mx/index.php/impulso-a-la-investigacion/PAPIIT>.
- \_\_\_\_\_. 2019a "Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA)". Consultado el 16 de noviembre de 2019. <https://dgapa.unam.mx>.

## ANEXOS

### Anexo 1.

Capital	Indicadores	
<b>Ubicación</b>	1. Coordenadas 2. Toponimia	
<b>Humano</b>	3. Número de habitantes (división por sexo y edad) 4. Población económicamente activa (PEA) 5. Índice de escolaridad 6. Esperanza de vida 7. Enfermedades 8. Servicios de salud (niveles de atención) 9. Densidad de población	1. Ubicación: 1, 2 2. Naturaleza: 23,24,25,26,27,28,29 3. Infraestructura: 17,18,19,20,21,22
<b>Social</b>	10. Organización política 11. Festividades 12. Organizaciones civiles 13. Actividades comunitarias	4. Población: 3,6,9,5 5. Salud: 7,8 6. Economía: 4,30,31,32,33,34

	<p>14. Conflictos sociales</p> <p>15. Recreación</p> <p>16. Sindicatos/cooperativas</p> <p>17. Índice de rezago social</p>	7. Sociedad: 10,11,12,13,14,15,16
<b>Físico</b>	<p>18. Infraestructura de vivienda: cantidad y características de las viviendas, viviendas urbanas y rurales</p> <p>19. Infraestructura pública: educación, salud, carreteras, drenaje, alumbrado público, centros culturales</p> <p>20. Infraestructura social: iglesias, centros de apoyo, centros culturales, refugios comunitarios</p> <p>21. Carencias sociales</p> <p>22. Índice de rezago social</p>	
<b>Natural</b>	<p>23. Características naturales de la región</p> <p>24. Impacto de eventos naturales</p> <p>25. Reservas</p> <p>26. Explotación del medio</p> <p>27. Contaminación</p>	

	<p>28. Morfología (relieve, suelos)</p> <p>29. Clima</p>	
<p><b>Económico/ Financiero</b></p>	<p>30. Actividades económicas</p> <p>31. Infraestructura productiva</p> <p>32. Programas de apoyo económico y en especie</p> <p>33. Sistemas de ahorro</p> <p>34. Bancos y/o financiadoras</p>	

## Anexo 2.

### Caracterización de las comunidades de estudio

#### Caracterización de la comunidad: Celestún

##### 1. Ubicación

El municipio de Celestún posee una extensión territorial de 868.63 km<sup>2</sup>, lo que representa el 1.5% del territorio estatal. Se localiza al extremo occidental del estado de Yucatán, limitando al norte con el Golfo de México; al sur con el municipio de Maxcanú; al este con los municipios de Kinchil, Tetiz y Hunucmá y al oeste con el Golfo de México y el estado de Campeche. Queda comprendido entre los paralelos 20°46' y 21 °06' latitud norte y los meridianos 90°1' y 90°25' longitud oeste.

En relación al significado del nombre de Celestún, la acepción más aceptada es “piedra pintada”, otra versión menciona que se debe a un pescador originario de Campeche, llamado Celestino Tun y a quien sus amigos le nombraron Don Celes-Tun. Una propuesta más reside en la riqueza de sal de la región, por lo cual se cree que el nombre se deriva de la unión de Sales-Tun, es decir, piedras de sal (Batllori, 2003 en Uc Espadas, 2007).

##### 2. Naturaleza

En cuanto a su relieve, se distinguen dos zonas: la región costera, cuyo territorio presenta una leve pendiente que se convierte en lecho marino; y la región del interior, formada por una llanura de barrera con piso rocoso. Así, sus suelos corresponden al tipo rendzina en los extremos sur, centro y oeste, predominando en la costa las arenas y ciénega. El clima predominante en todo el municipio es el cálido subhúmedo con lluvias regulares en verano, manteniendo una temperatura media anual de 26.6°C con precipitación pluvial media de 61.9 milímetros (SEFOE).

En lo que respecta a su flora y fauna, la comunidad posee selva baja caducifolia y en el litoral abundan las especies como el coco (Coco nucifera), el chit (Thrinax radiata Lodd) y el mangle (Rhizophora mangle); mientras que la fauna se caracteriza por conejos, zarigüeyas y ratones principalmente, iguanas, camaleones, basiliscos y serpientes, pelícanos, gaviotas, garzas, flamencos, pulpo, calamar, camarón, langosta y jaiba (SEFOE). La comunidad alberga la Reserva de la Biosfera “Ría de Celestún”, la cual fue creada en 1979, y forma parte del patrimonio mundial al ser declarada refugio faunístico desde su creación. En sus 81,482 hectáreas de superficie, la Reserva ofrece un patrimonio biodiverso, donde se han registrado 587 especies de plantas de las

cuales 42 son endémicas; 304 especies de aves, 75 especies de mamíferos, 64 especies de reptiles, 13 especies de anfibios y 140 especies de peces.

Se observa en el poblado tiraderos de basura a cielo abierto y al fecalismo al aire libre, con graves problemas de basura y falta de drenaje, recolección de basura lo que puede agravar el problema de contaminación de las aguas y el aire. De igual forma se observa que existen asentamientos de viviendas en la cienega o en terrenos considerados como parte de la Reserva; en este sentido se han obtenido datos acerca de prácticas de sobreexplotación de especies marinas, por ejemplo el pepino de mar; así como prácticas de construcción de arrecifes artificiales hechas de desechos (llantas, madera) con la intención de crear bancos que permita la captura de peces.

### **3. Infraestructura**

La comunidad cuenta con 2,066 viviendas cuyo promedio de habitantes por cada una es de 3.8 personas. En cuanto a la tenencia de las casas, el 78.5% de ellas son propias, 7.2% son alquiladas y 12.7% son de algún familiar o prestada. En cuanto a las carencias por vivienda, SEDESOL (2016) reporta que 487 viviendas tienen alguna carencia con respecto a pisos de tierra (2.4%), techos de material endeble (6.3%), con muros de material endeble (6.8%) y con 71 hacinamiento (18.2%). En lo concerniente a los servicios básicos, 663 viviendas tienen carencias de este tipo, de los cuales sin acceso al agua entubada es el 61.3%, sin acceso a drenaje público el 9.4%, sin servicio sanitario el 8.5% y sin electricidad el 1.3% (INEGI, 2016).

En el Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social (SEDESOL, 2016) los indicadores de carencias sociales en el municipio son como siguen: 37.5% de la población se encuentra con rezago educativo, 11.9% carecen de acceso a los servicios de salud, 27.9% por calidad y espacios en la vivienda, 34.8% carecen de servicios básicos de vivienda y 21.2% por acceso a la alimentación. Según datos del Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social en 2017, la comunidad se encuentra en un grado “bajo” de rezago social; aunque en comparación con datos estatales, Celestún está por encima de la media estatal en las siguientes carencias: educativa, material de pisos de vivienda, muros de vivienda, techos de vivienda, hacinamiento de vivienda y agua entubada.

En relación a la infraestructura de servicios, la comunidad cuenta con dos clínicas de primer nivel de atención y una Unidad Básica de Rehabilitación perteneciente a la Secretaría para el Desarrollo Integral de la Familia. Cuenta con 2 escuelas a nivel preescolar, dos primarias una secundaria al igual que una escuela de nivel medio superior. Se cuentan con templos religiosos católicos, cristianos y de la iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos días. Posee espacios para la práctica deportiva y recreativa. Respecto a carreteras, estas se encuentran en malas condiciones, llenas de baches lo que deteriora el tránsito del amplio número de “mototaxis” que fungen con uno de los principales medios de transporte de la gente, aunque también la mayoría posee una moto propia para su traslado. Es común que las calles se inunden, ya que estas son irregulares de tal forma que forman surcos.

#### **4. Población**

La población total de la comunidad asciende a 7,836 personas (3,988 hombres y 3,847 mujeres), con una relación de 103 hombres por cada 100 mujeres. La mitad de la población tiene 25 años o menos, lo que permite considerar a la comunidad como joven. Al tomar rangos etarios de 0 a 29 años, se encuentran 3,944 personas, lo que representa el 50.33% de la población. Se observa que conforme avanza la edad el número de personas en rangos quinquenales disminuye, siendo el de mayor número el de 0 a 15 años (2,078 personas) y el de menor número los mayores de 100 años (2 personas). En cuanto al sexo, únicamente en dos rangos las mujeres superan en número a los hombres, estos son los de 16 a 29 años y de 75 a 99 años, con una diferencia de 40 y 71 personas, respectivamente. En cuanto a la natalidad y mortalidad, el promedio de hijos nacidos vivos en la comunidad es de 1.9 en mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años); por otro lado, en el año 2014, la cantidad de nacimientos fueron 158 (82 hombres y 76 mujeres). Así mismo, la esperanza de vida resulta superior en mujeres con 78 años de edad en comparación con los hombres con 73.4 años.

En cuanto a las actividades productivas de la región, de manera histórica se han vinculado a la extracción de sal y la pesca, convirtiendo a la primera como eje de la economía regional en años pasados (Soares, Murillo, Romero y Millán, 2014), no obstante la situación ha cambiado y es la pesca y el turismo el eje económico en la actualidad.

En materia de cobertura educativa el 96.9% de las personas de 6 a 11 años asisten a la escuela y corresponden al nivel primaria; de 12 a 14 años que corresponden a la secundaria solo el 89.2% asiste; y de 15 a 24 años solo el 32.7%, que compete al nivel medio superior y superior. En cuanto al nivel de escolaridad, el 73.8% tiene formación básica, 14% media superior y el 4.1% un grado superior; en contraparte el 8% no posee escolaridad (INEGI, 2016)

#### **5. Salud**

A nivel de salud, de los 7,836 habitantes el 88% (6,895) se encuentran afiliados a algún servicio público de este rubro. En su mayoría, 96.5% forman parte del Seguro Popular, seguido del IMSS con el 3.5%, el ISSTE con 0.5%, PEMEX/Defensa/Marina con 0.1% y el 0.3% tiene seguro privado.

En cuanto a prácticas y situaciones que incrementan los riesgos a la salud se puede mencionar el buceo a pulmón lo que ha ocasionado pérdidas fatales por practicarlo sin la protección debida o bajo los influjos de alguna droga. El consumo de alcohol sucede a cualquier hora y cualquier día; de igual forma el consumo de sustancias ilegales, en específico la marihuana, parece ser una práctica común en la comunidad.

#### **6. Economía**

De las 4,066 personas (51.9% de la población total) que son económicamente activas (PEA) 2,002 (49.24%) se dedican a actividades del sector primario, principalmente la pesca y agricultura;

329 (8.11%) al sector secundario; 622 (15.32%) al comercio y 1,063 (26.16%) a los servicios (INEGI, 2016)

Existen apoyos durante las épocas de veda, en la cual se les otorga a los pescadores principalmente cierta cantidad para sobrellevar la temporada de inactividad. En cuanto a los apoyos y permisos de pesca se accede a través de organizaciones grupales, llamadas cooperativas, lo que permite que dichas agrupaciones puedan trabajar el recurso al cual accedieron, esto es válido tanto para la pesca como para las artesanías.

No existen bancos en la comunidad, aunque es común que lleguen a ofrecer “prestamos” personales a los que cualquier persona puede acceder, de manera usual el trámite y pagos se realiza en la comunidad aledaña de Hunucmá.

## **7. Sociedad**

La organización política de la comunidad se centra en la figura del presidente municipal, el cual ocupa el cargo en periodos de tres años. De igual forma existe la figura de comisario ejidal, quien funge como el órgano de representación y ejecución de los acuerdos de asamblea de un ejido.

Las festividades de la comunidad se celebran del 1 al 12 de diciembre para festejar a la virgen de la Purísima Concepción, patrona del pueblo. En este sentido, no existen actividades comunitarias permanentes, aunque si actividades aisladas que permiten la congregación de un grupo importante de personas, que por lo común son implementadas por la Secretaría de Cultura (talleres de arte), eventos culturales o por una organización de la sociedad civil que ha permanecido en la comunidad por más de 10 años y que trabaja temas sobre salud mental y emocional.

Se ha reportado la presencia de violencia en todos los niveles, como una práctica naturalizada en la población (Trejo Basulto, 2014; Flores-Palacios, Lambarri, Puc, Rojano, y Trejo, 2018). De igual forma se han registrado, en diversas fuentes noticiosas, conflictos sociales por las disputas de espacios de pesca entre campechanos y yucatecos; y entre los mismos pobladores.

En otro punto, Celestún por su diversidad laboral (pesca, turismo, servicios, extracción sal, pachocho) es considerado como un poblado que otorga oportunidades laborales y, para algunos representa un lugar que posibilita el crecimiento. El tránsito humano es importante y continuo, de hecho la comunidad ocupa el 4º lugar estatal con mayor porcentaje de población nacida en otra localidad, entidad o país (INEGI, 2015).

## **8. Referencias**

- Flores-Palacios Lambarri, Puc, Rojano, y Trejo. (2018). Adversidad en el paraíso: vulnerabilidades y género en la costa yucateca. *Tesis psicológica: Revista de la Facultad de Psicología*, 12(2), 54-71.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015b). *Anuario estadístico y geográfico de Yucatán 2015*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016a). *Panorama sociodemográfico de Yucatán 2015*. México: INEGI.

Puc Vázquez, E. (2018). Representaciones sociales y dimensiones de vulnerabilidad en un grupo de personas de la pesca, desde un contexto situado (Tesis de maestría). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2018/mayo/0774038/Index.html>

Secretaría de Fomento Económico (SEFOE). Celestún. Recuperado el 13 de noviembre de 2018 de <http://www.sefoe.yucatan.gob.mx/secciones/ver/celestun>

SEDESOL/CONEVAL. *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2015*. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/47250/Yucatan\\_011.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/47250/Yucatan_011.pdf)

SEDESOL/CONEVAL. *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2017*. Recuperado de [http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Yucatan\\_011.pdf](http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Yucatan_011.pdf)

Soares, D., Murillo, D., Romero, R., y Millán, G. (2014). Amenazas y vulnerabilidades: las dos caras de los desastres en Celestún, Yucatán. *Desacatos*, (44), 159-177.

Trejo Basulto, A. (2014). *Centro de orientación y prevención de la violencia: una propuesta comunitaria con perspectiva de género* (Tesis de licenciatura).

Uc Espadas, M. (2007). Estrategias de vida en hogares costeros, estudio de caso en Celestún, Yucatán (Tesis de maestría). Recuperada de <http://www.ecologiahumana.mda.cinvestav.mx/images/egresados/TesisUcEspadas.pdf>

### Anexo 3.

#### Actores y actrices clave socio-institucionales por comunidad

Capital	Celestún	Sisal	Progreso	Dzilam	Río lagartos
Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la unidad médica</li> <li>• Agente escolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la unidad médica</li> <li>• Agente escolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la unidad médica</li> <li>• Agente escolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la unidad médica</li> <li>• Agente escolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la unidad médica</li> <li>• Agente escolar</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG</li> <li>• Agente clave civil (comisario municipal y ejidal)</li> <li>• Representant e sindical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG</li> <li>• Agente clave civil (comisario municipal y ejidal)</li> <li>• Representant e sindical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG</li> <li>• Agente clave civil (comisario municipal y ejidal)</li> <li>• Representant e sindical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG</li> <li>• Agente clave civil (comisario municipal y ejidal)</li> <li>• Representant e sindical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG</li> <li>• Agente clave civil (comisario municipal y ejidal)</li> <li>• Representant e sindical</li> </ul>
Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente municipal</li> <li>• Protección civil</li> <li>• Agencias turísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente municipal</li> <li>• Protección civil</li> <li>• Agencias turísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente municipal</li> <li>• Protección civil</li> <li>• Agencias turísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente municipal</li> <li>• Protección civil</li> <li>• Agencias turísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente municipal</li> <li>• Protección civil</li> <li>• Agencias turísticas</li> </ul>
Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité náutico</li> <li>• Capitanía del puerto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité náutico</li> <li>• Capitanía del puerto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité náutico</li> <li>• Capitanía del puerto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité náutico</li> <li>• Capitanía del puerto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité náutico</li> <li>• Capitanía del puerto</li> </ul>
Económico o Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representant e de cooperativa (pesquera,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representant e de cooperativa (pesquera,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración portuaria integral</li> <li>• Empresario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representant e de cooperativa (pesquera,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representant e de cooperativa (pesquera,</li> </ul>

	turismo, salineras) •Empresario (hotelero, restaurantero , etc.)	turismo, salineras) •Empresario (hotelero, restaurantero , etc.)	(hotelero, restaurantero , etc.)	turismo, salineras) •Empresario (hotelero, restaurantero , etc.)	turismo, salineras) Empresario (hotelero, restaurantero , etc.)
--	---	---	----------------------------------	---	--

### Características de los y las agentes clave

- 1) **Responsable de la unidad médica:** Persona encargada de la unidad médica, puede ocupar el cargo de dirección o algún miembro que tenga años de trabajo en la Unidad.
- 2) **Agente escolar:** Director, sub-director o profesor de alguna institución media superior y/o superior, de preferencia que lleve años de experiencia de trabajo en la comunidad.
- 3) **ONG:** Representante o promotor comunitario.
- 4) **Agente clave civil:** Comisario/a municipal y/o ejidal.
- 5) **Representante sindical:** En caso de haber sindicatos en la comunidad, sería el representante del mismo o alguna persona con cargo dentro de la organización (es posible que sean igual que las cooperativas)
- 6) **Presidente municipal:** Responsable en turno del Ayuntamiento o Secretario. Considerar que para el caso de Sisal el Ayuntamiento corresponde a Hunucma.
- 7) **Protección civil:** Miembro del cuerpo de protección civil en la comunidad.
- 8) **Agencias turísticas:** Encargado de los lugares físicos establecidos donde se promueva el turismo local o personas ambulantes que ofrecen los atractivos de la comunidad.
- 9) **Comité náutico:** Persona que presida el comité náutico por comunidad.
- 10) **Capitán del puerto:** Persona encargada de la capitanía de cada puerto.
- 11) **Representante de cooperativa:** Persona que funja como responsable de alguna cooperativa puede ser de pescadores, de turismo, de extracción de sal y/o de otra índole.

**12) Empresario:** Persona propietaria de establecimientos de pequeña y mediana escala, de preferencia que sean originarios de la comunidad.

**Anexo 4.**

**ENTREVISTA A ACTORES CLAVE**

**Proyecto “Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”**

**IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA**

<b>Fecha y hora</b>	
<b>Municipio/ Localidad</b>	
<b>Nombre informante</b>	
<b>Rol del informante</b>	

<b>Lugar de entrevista</b>	
----------------------------	--

### **INTRODUCCIÓN**

Hacemos parte de un grupo de investigación de la UNAM que busca caracterizar las condiciones de vulnerabilidad de la zona costera de Yucatán, ante fenómenos del cambio climático, como por ejemplo, huracanes, inundaciones, vientos huracanados, o marea roja. Por ello es de gran utilidad la información que nos puedas suministrar sobre diferentes aspectos físicos, humanos, económicos, sociales y naturales de tu comunidad, que pueden verse afectados por los desastres naturales.

Es importante aclarar que la información que nos suministres es estrictamente académica y confidencial y que tu participación es completamente voluntaria (hacer entrega del oficio institucional). La entrevista será grabada con el objetivo de facilitar su posterior análisis y también tomaremos notas que nos facilitan recolectar información relevante para orientar esta investigación.

### **CUESTIONARIO**

**I. CAPITAL FÍSICO:** vamos a hablar primero sobre la infraestructura dispuesta por el gobierno, los espacios colectivos y las viviendas.

1. ¿En \_\_\_\_\_ (nombre de la localidad), existe la infraestructura necesaria para salvaguardar la vida de todas las personas ante un desastre natural? ¿Cómo han sido las experiencias pasadas? Ej. Huracanes...

2. ¿En qué estado consideras que se encuentra la siguiente infraestructura pública?: (*Excelente – Bueno- Regular – Malo*)

Hospitales, centros de salud:

Escuelas:

Caminos y carreteras:

Drenaje:

Redes de telefonía y datos:

Noticias:

Alumbrado público:

Señalamientos:

Basureros:

<p>Electricidad:</p> <p>Servicio Agua Potable:</p> <p>Centros turísticos:</p> <p>Transporte:</p>
<p>3. ¿Cuál(es) de la anterior(es) infraestructura(s) es (son) más vulnerable (s) ante un fenómeno natural?</p>
<p>4. ¿Existen refugios comunitarios en tu localidad? En caso afirmativo, ¿dónde está(n) ubicado(s)?</p>
<p>5. ¿Hay facilidad de acudir a estos refugios en caso de que ocurra un desastre natural?</p>
<p>6. ¿Qué otro tipo de infraestructura comunitaria o pública hay? Por ejemplo, centros de reuniones, huertos, museos, centros culturales.</p>
<p>7. ¿Sobre qué tipo de piso se construyen las viviendas en tu comunidad? Por ejemplo, rellenos de manglares.</p>
<p>8. ¿Existen casos de asentamiento irregular? ¿En dónde?</p>

**II. CAPITAL ECONÓMICO/FINANCIERO:** Ahora te preguntaremos sobre los medios económicos para solventar las necesidades básicas de la comunidad.

1. ¿Qué actividades productivas se desarrollan en la localidad? ¿Cuál de éstas es(son) más importante(s) para la comunidad?

2. ¿Cuál de las actividades realizadas aquí es más vulnerable ante un evento meteorológico? ¿por qué?

3. ¿Ante un desastre, los habitantes han requerido cambiar o abandonar su actividad económica? Si han cambiado, de actividad ¿cuál realizan ahora?

4. Los habitantes de la comunidad ¿participan de algún programa de gobierno para desarrollar su actividad productiva? ¿cuál? ¿reciben algún tipo de apoyo de gobierno?

5. ¿Tienen facilidad de acceso a créditos? ¿De dónde los obtienen? ¿Quién los puede obtener? ¿Cómo se pagan los créditos? ¿Qué sucede si no se pueden pagar? Con base en experiencias pasadas, por ejemplo, huracanes, ¿cuánto tiempo se tardan para que les otorguen los créditos?

6. ¿Qué tipo de infraestructura productiva existe para el desarrollo de las actividades (con base en pregunta 1 y 2) – pesquera – minera – turismo – porcícola - agrícola - otra?

7. ¿Quiénes son los dueños de la empresa? Sociedades de producción - cooperativas, pequeños empresarios. ¿Quiénes dirigen o administran las cooperativas o sociedades de producción? ¿Cuántas personas participan en la empresa, sociedad o cooperativa?

**III. CAPITAL HUMANO:** Hablemos sobre algunos aspectos relacionados con las condiciones de salud, educación y migración.

1. ¿Cuáles son los padecimientos o enfermedades más comunes de las personas de esta comunidad?

2. ¿Existen enfermedades causadas por los fenómenos naturales? ¿cuáles? ¿Quiénes son las personas que se han enfermado (edad, sexo)?

3. ¿Existen personas de esta localidad que hayan migrado desde otros municipios o regiones? ¿De dónde provienen?

4. ¿Existen personas de esta localidad que haya migrado a otros pueblos o ciudades, de manera previa, durante o después del desastre? ¿A dónde?

5. ¿Cuáles son las razones por las cuales estas personas han migrado? ¿consideras que esto las hace más vulnerables?

6. ¿Existen programas de educación ambiental o de capacitación en caso de un desastre natural?

**IV. CAPITAL SOCIAL.** Ahora hablemos sobre las acciones gubernamentales y comunitarias relacionadas con los fenómenos naturales, las organizaciones sociales y la cultura local.

1. ¿Existen programas de gobierno para reconstruir la infraestructura pública, comunitaria y de vivienda, afectadas por un evento natural? ¿Cuál(es)?

2. ¿Hay espacios de interacción con el gobierno para expresar sus necesidades y propuestas? ¿cuáles? ¿son efectivos?

3. ¿Hay oficinas de protección civil en la localidad? ¿tienen protocolos para la prevención de desastres?

<p>4. ¿Existe(n) alguna (as) otra(s) autoridad(es) pública(s) y directa(s), responsable(s) de solucionar algún desastre natural en la comunidad/municipio? En caso afirmativo, ¿cuál es? y ¿a qué institución pertenece(n)? ¿cómo lo solucionan?</p>
<p>5. ¿Consideras que las autoridades públicas dan certidumbre o seguridad ante una situación de desastre? ¿por qué?</p>
<p>6. ¿Existen otras leyes o normas relacionadas con los desastres naturales?</p>
<p>7. ¿Cómo se organiza la comunidad en caso de algún fenómeno natural, antes durante y después de este tipo de eventos?</p>
<p>8. ¿Existen organizaciones civiles orientadas a brindar apoyo en caso de desastres naturales en este municipio? ¿cuáles? ¿dónde están ubicadas?</p>
<p>9. ¿Se han creado redes de apoyo para hacer frente a los desastres naturales? ¿quiénes conforman estas redes? (parientes, vecinos, amigos)</p>
<p>10. ¿Existen cooperativas o sociedades de producción en esta localidad? ¿reciben apoyo del gobierno para su desarrollo?</p>

11. ¿Consideras que las organizaciones civiles, las redes de apoyo y/o las cooperativas, facilitan la cooperación y la confianza entre los habitantes? ¿por qué?
12. ¿Cuáles son los grupos étnicos presentes en la localidad? ¿dónde están ubicados?
13. ¿Qué idioma(s) hablan en tu comunidad?
14. ¿Qué religión(es) practican?
15. ¿Existe identificación de la gente con la comunidad?
16. ¿Cómo definirías a la comunidad? ¿Cómo definirías un celestunense /progreseño /silsaseño...)

<b>V. CAPITAL NATURAL</b> Finalmente, trataremos el tema de los recursos naturales de la localidad y la forma en que se relaciona la comunidad con éstos.
1. ¿Cuáles son los principales recursos naturales con los cuales cuenta la localidad? (agua, maderables, ecosistemas, especies animales)

2. De estos recursos, ¿cuáles son importantes para la comunidad?, ¿por qué?
3. ¿Cuáles ayudan a aminorar los posibles efectos de algún desastre natural?
4. ¿Cuál es el manejo que dan a las basuras, los habitantes de la comunidad?
5. ¿Qué recursos naturales de la región son más vulnerables ante el cambio climático y los desastres naturales? ¿por qué?
6. ¿Hay rituales o creencias relacionados con la relación hombre-naturaleza y con los desastres naturales? ¿cuáles?
7. ¿Piensas que la gente cuida los recursos naturales? ¿Por qué?
8. ¿Se pueden evitar los daños a la naturaleza? ¿Cómo?

**Anexo 5.**

“Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados:  
desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad  
costera”

**Caracterización del Subsistema Socioinstitucional**

**ENCUESTA A HOGARES**

## Introducción

ASEGURAR QUE LA PERSONA QUE VA A ENCUESTAR CUMPLE CON LAS CARACTERISTICAS ESPERADAS.

- a. ¿Se encuentra el jefe/a del hogar? SI\_\_ NO\_\_ Si dice que no:
- b. ¿Hay un adulto con quien podamos conversar? SI \_\_ NO\_\_ Si dice que no:
- c. Agradecer y no realizar la encuesta en este hogar.

## Consentimiento informado

### Lea en alta voz al encuestado:

Quisiera invitarlo a contestar un cuestionario sobre vulnerabilidad en la Costa de Yucatán ante fenómenos climáticos como huracanes, inundaciones y nortes. El cuestionario dura aproximadamente 15 minutos.

**Quiero aclarar que el estudio no tiene que ver con ningún programa de apoyos. Y que usted, NO recibirá ningún apoyo al contestar este cuestionario.**

El estudio tiene el propósito de analizar las capacidades con las cuales cuentan los hogares de esta comunidad para enfrentar las amenazas naturales. Su participación es voluntaria. Si usted está de acuerdo en participar le comento que la información que me proporciona será completamente confidencial.

Los datos que se recogerán en esta encuesta serán utilizados sólo para fines estadísticos y académicos de este proyecto, desarrollado por la Universidad Nacional Autónoma de México, Mérida.

**¿Desea participar?**

**Sí: Aquí le dejo una hoja que explica el proyecto en caso de que tenga una duda más tarde. Vamos a empezar la encuesta.**

No: Está bien. Aquí le dejo una hoja que explica el proyecto en caso tenga dudas más tarde o sí desee participar en otro momento.

**Capturar Ubicación del Hogar (*Dirección, si no se capturan las coordenadas*)**

---

1. ¿Cuántas personas viven en esta casa?
2. ¿Qué tipo de vivienda es?
  - a) Propia
  - b) Rentada
  - c) Prestada
  - d) Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_

3	<p>¿Qué harían usted y los miembros de su hogar en caso de algún desastre natural?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) Dirigirse hacia un refugio temporal</li><li>b) Permanecer en casa</li><li>c) Evacuar la localidad</li><li>d) Otro ____ ¿Cuál? _____</li></ol>
4	<p>En caso de acudir a un refugio, ¿a cuál acudirían usted y los miembros de su hogar? (<i>permitir escoger máximo 1</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) Escuelas</li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Centros de Salud</li> <li>c) Iglesias</li> <li>d) Bibliotecas</li> <li>e) Ayuntamiento</li> <li>f) Otros, ¿cuáles? _____</li> </ul>
4.1	<p>¿Por qué acudirían a este (estos) refugio (s)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Facilidad de acceso</li> <li>b) Seguridad</li> <li>c) Porque me (nos) llevan</li> <li>d) Otro ¿Cuál?</li> </ul>
5	<p>¿A quién pedirían ayuda usted y los miembros de este hogar para protegerse y/o refugiarse? <i>(Marcar una o varias)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Familiares</li> <li>b) Amigos</li> <li>c) Vecinos</li> <li>d) Protección Civil / Ayuntamiento</li> <li>e) Militares / Policía</li> <li>f) Iglesia</li> <li>g) Otros ¿cuáles? _____</li> </ul>
6	<p>¿Cómo se enteran de las alertas tempranas u otra información dada por las autoridades a su comunidad? <i>(Marcar una o varias)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Televisión</li> <li>b) Radio</li> <li>c) Tel. Celular</li> <li>d) Internet</li> </ul>

	e) Banderas (alertas) f) Perifoneo g) Voz a voz h) Otros ¿cuáles? _____											
7	¿Usted o algún miembro de su hogar ha recibido capacitación ante desastres naturales? Sí ___ No ___											
8	¿Cuál es la actividad económica principal del jefe del hogar? (marcar solo una respuesta) <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr><td>a) Pesca</td></tr> <tr><td>b) Turismo</td></tr> <tr><td>c) Salineras</td></tr> <tr><td>d) Servicios (ej. mototaxi, restaurante, hoteles)</td></tr> <tr><td>e) Comercio</td></tr> <tr><td>f) Empleado/Trabajador</td></tr> <tr><td>g) Pensionado</td></tr> <tr><td>h) Agricultura y/o ganadería</td></tr> <tr><td>i) Caza de patos</td></tr> <tr><td>j) Artesanías</td></tr> <tr><td>k) Otra ¿Cuál? _____</td></tr> </table>	a) Pesca	b) Turismo	c) Salineras	d) Servicios (ej. mototaxi, restaurante, hoteles)	e) Comercio	f) Empleado/Trabajador	g) Pensionado	h) Agricultura y/o ganadería	i) Caza de patos	j) Artesanías	k) Otra ¿Cuál? _____
a) Pesca												
b) Turismo												
c) Salineras												
d) Servicios (ej. mototaxi, restaurante, hoteles)												
e) Comercio												
f) Empleado/Trabajador												
g) Pensionado												
h) Agricultura y/o ganadería												
i) Caza de patos												
j) Artesanías												
k) Otra ¿Cuál? _____												
8.1	¿Qué actividades además de esa tiene el jefe del hogar?											

	<table border="1"> <tr><td>a) Pesca</td></tr> <tr><td>b) Turismo</td></tr> <tr><td>c) Salineras</td></tr> <tr><td>d) Servicios (ej. mototaxi, restaurante, hoteles)</td></tr> <tr><td>e) Comercio</td></tr> <tr><td>f) Empleado/Trabajador</td></tr> <tr><td>g) Pensionado</td></tr> <tr><td>l) Agricultura y/o ganadería</td></tr> <tr><td>m) Caza de patos</td></tr> <tr><td>n) Artesanías</td></tr> <tr><td>o) Otra ¿Cuál? _____</td></tr> </table>	a) Pesca	b) Turismo	c) Salineras	d) Servicios (ej. mototaxi, restaurante, hoteles)	e) Comercio	f) Empleado/Trabajador	g) Pensionado	l) Agricultura y/o ganadería	m) Caza de patos	n) Artesanías	o) Otra ¿Cuál? _____														
a) Pesca																										
b) Turismo																										
c) Salineras																										
d) Servicios (ej. mototaxi, restaurante, hoteles)																										
e) Comercio																										
f) Empleado/Trabajador																										
g) Pensionado																										
l) Agricultura y/o ganadería																										
m) Caza de patos																										
n) Artesanías																										
o) Otra ¿Cuál? _____																										
9	<p>¿Cuál es la actividad económica principal de otros miembros del hogar?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Familiar 1</th> <th>Familiar 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pesca</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Turismo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Salineras</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Servicios (ej. mototaxi, restaurante)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Comercio</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Empleado/Trabajador</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pensionado</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Familiar 1	Familiar 2	Pesca			Turismo			Salineras			Servicios (ej. mototaxi, restaurante)			Comercio			Empleado/Trabajador			Pensionado			
	Familiar 1	Familiar 2																								
Pesca																										
Turismo																										
Salineras																										
Servicios (ej. mototaxi, restaurante)																										
Comercio																										
Empleado/Trabajador																										
Pensionado																										

		Agricultura y/o ganadería		
		Caza de patos		
		Artesanías		
		Otra ¿Cuál?		
9.1	¿Qué actividades además de esa tienen otros miembros del hogar?			
			Familiar 1	Familiar 2
		Pesca		
		Turismo		
		Salineras		
		Servicios (ej. mototaxi, restaurante)		
		Comercio		
		Empleado/Trabajador		
		Pensionado		
		Agricultura y/o ganadería		
		Caza de patos		
		Artesanías		
		Otra ¿Cuál?		
10	¿Para desarrollar estas actividades deben salir de su localidad? Sí ___ No ___			
11	¿Qué medio de transporte utiliza(n)? a) Auto particular b) Bicicleta o moto			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Camión</li> <li>d) Van (transporte colectivo)</li> <li>e) Lanchas o embarcaciones</li> <li>f) Mototaxi</li> <li>g) Otros ¿cuáles? _____</li> </ul>
12	<p>¿Con qué herramientas de trabajo cuentan en su hogar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Embarcación o lancha</li> <li>b) Vehículo motorizado</li> <li>c) Herramientas en general</li> <li>d) Otros ¿Cuáles? _____</li> </ul>
13	<p>¿De los siguientes recursos naturales, cuáles reconocen en su localidad? (<i>Marcar una o varias</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Maderables (manglares)</li> <li>b) Mar, rías, ciénagas, ojos de agua</li> <li>c) Peces, pulpos, pepino de mar, langostas</li> <li>d) Avistamiento de fauna silvestres (patos, garzas, pelícanos canadienses, flamencos, tortugas, cocodrilos)</li> <li>e) Duna costera</li> <li>f) Granos, frutas, legumbres</li> <li>g) Animales de granja</li> <li>h) Otro ¿cuál? _____</li> </ul>
13.1	<p>De estos recursos ¿qué tipo de beneficio económico obtienen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Venta directa de productos</li> <li>b) Material de trabajo</li> <li>c) Prestación de servicios</li> </ul>

	d) Otro ¿cuál? _____
13.2	<p>¿Qué tipo de beneficio NO económico obtienen?</p> <p>a) Protección ante desastres naturales  b) Uso doméstico (construcción, combustible)  c) Alimentos  d) Medicinal  e) Identidad cultural  f) Inspiración (recreativo)</p> <p>Otro ¿cuál? _____</p>
14	¿Usted o algún miembro de su hogar ha recibido capacitación para el desarrollo de alguna actividad productiva? Sí ___ No ___
15	Usted o algún miembro de su hogar ¿pertenecen a alguna cooperativa, sociedad o sindicato? Sí ___ No ___
15.1	<p>En caso afirmativo ¿a cuál? (<i>indicar el tipo</i>)</p> <p>e) Cooperativa pesquera  f) Cooperativa de turismo  g) Sociedades  h) Sindicatos  i) Comités ciudadanos  j) Otra ¿cuál? _____</p>
16	¿Su hogar recibe remesas? ( <i>indicar <b>si recibe dinero del extranjero</b></i> ) Sí ___ No ___
17	¿Alguna vez, usted o algún miembro de su hogar ha adquirido créditos? Sí ___ No ___

18	¿Usted (tu) o algún miembro de su hogar participa en programas de gobierno? Sí ___ No ___
19	¿En su hogar cuentan con algún tipo de seguros? Sí ___ No ___ a) Automóvil b) Vivienda c) Vida d) Gastos médicos e) Otros ¿cuál?
20	¿A dónde acuden usted y las personas de su hogar cuando se enferman? ( <i>Marcar una o varias</i> )  a) Centros de salud (seguro popular) b) unidad médica familiar (IMSS/ISSTTE) c) Hospitales de zona d) Consultorio particular (Similares/Farmacias) e) Médicos tradicionales f) Familiares o vecinos g) Otros ¿cuáles? _____
21	Usted o algún miembro de su hogar ¿ha participado en actividades desarrolladas por alguna de las siguientes asociaciones civiles, ong's? ( <i>preguntar por la AC de la localidad</i> )  a) Pronatura b) Niños y crías c) Chimay d) Aaktal e) Comité de usuarios de la Reserva Estatal de Dzilam f) Sal a pajarear g) Organizaciones internacionales (Cruz Roja) h) Ninguna

	i) Otra ¿cuál? _____
22	Usted o algún miembro de su hogar, ¿forma(n) parte activa de alguna red de apoyo, organización informal o grupo de vecinos (ej. <i>Iglesia, reuniones con vecinos, compañeros de trabajo que forman un grupo, grupos de discusión</i> )? Sí ___ No ___
22.1	En caso afirmativo, ¿de cuál? _____
23	¿Usted o algún miembro de su hogar ha recibido capacitación en temas de educación ambiental? Sí ___ No ___

**Cargar punto GPS (Aplicación)**

NOTAS RELEVANTES

---



---

## Anexo 6.



**A quien corresponda**  
**PRESENTE**

Me permito hacer de su conocimiento que un grupo de académicos nuestra Universidad, desarrolla actualmente el proyecto PAPIIT IV100118 titulado "Análisis integrado de sistemas socio-ambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera".

Esta investigación busca contribuir a mejorar el diseño e implementación de las políticas públicas para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático en las zonas costeras. En este marco, el estudio involucra las siguientes localidades de Yucatán: Progreso, Celestún, Sisal, Dzilam de Bravo y Río Lagartos.

Para tal fin, los investigadores participantes en el proyecto requerimos entrevistar a diferentes actores sociales de esas localidades, con el propósito de conocer su punto de vista en torno a los diversos fenómenos naturales que impactan las zonas costeras, como vientos, huracanes e inundaciones.

En tal sentido, agradecemos sinceramente el apoyo que puedan brindarnos para el desarrollo de esta entrevista. Anexamos a este comunicado un documento de confidencialidad respecto al manejo de la información que será brindada por las personas que participen en el estudio.

Atentamente

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
Mérida, Yucatán, a 23 de noviembre de 2018

  
Dra. Eliana Alejandra Arancibia Gutiérrez  
Responsable de trabajo de campo del proyecto  
Tel. (999) 399 09 01



## Anexo 7.

### INTRODUCCIÓN

Hacemos parte de un grupo de investigación de la UNAM que busca caracterizar las condiciones de vulnerabilidad de la zona costera de Yucatán, ante fenómenos del cambio climático, como por ejemplo, huracanes, inundaciones, vientos huracanados, o marea roja. Por ello es de gran utilidad la información que nos puedas suministrar sobre diferentes aspectos físicos, humanos, económicos, sociales y naturales de tu comunidad, que pueden verse afectados por los desastres naturales.

Es importante aclarar que la información que nos suministres es estrictamente académica y confidencial y que tu participación es completamente voluntaria (hacer entrega del oficio institucional). La entrevista será grabada con el objetivo de facilitar su posterior análisis y también tomaremos notas que nos facilitan recolectar información relevante para orientar esta investigación.

## Anexo 8.

### Consentimiento informado

#### Lea en alta voz al encuestado:

Quisiera invitarlo a contestar un cuestionario sobre vulnerabilidad en la Costa de Yucatán ante fenómenos climáticos como huracanes, inundaciones y nortes. El cuestionario dura aproximadamente 15 minutos.

**Quiero aclarar que el estudio no tiene que ver con ningún programa de apoyos. Y que usted, NO recibirá ningún apoyo al contestar este cuestionario.**

El estudio tiene el propósito de analizar las capacidades con las cuales cuentan los hogares de esta comunidad para enfrentar las amenazas naturales. Su participación es voluntaria. Si usted está de acuerdo en participar le comento que la información que me proporciona será completamente confidencial.

Los datos que se recogerán en esta encuesta serán utilizados sólo para fines estadísticos y académicos de este proyecto, desarrollado por la Universidad Nacional Autónoma de México, Mérida.

**¿Desea participar?**

**Sí: Aquí le dejo una hoja que explica el proyecto en caso de que tenga una duda más tarde. Vamos a empezar la encuesta.**

**No: Está bien. Aquí le dejo una hoja que explica el proyecto en caso tenga dudas más tarde o si desee participar en otro momento.**

**Anexo 9.**



Celestún. Parte del equipo de trabajo de campo.



Celestún. Embarcadero



Río Lagartos.



Progreso. Parte del equipo de trabajo de campo.



Progreso. Puerto



Río Lagartos. Parte del equipo de trabajo de campo.



Río Lagartos.

**Anexo 10.**

Todos los mapas fueron elaborados por Carlos Cruz Vázquez:

**Figura 1 - Distribución de encuestas en Celestún**

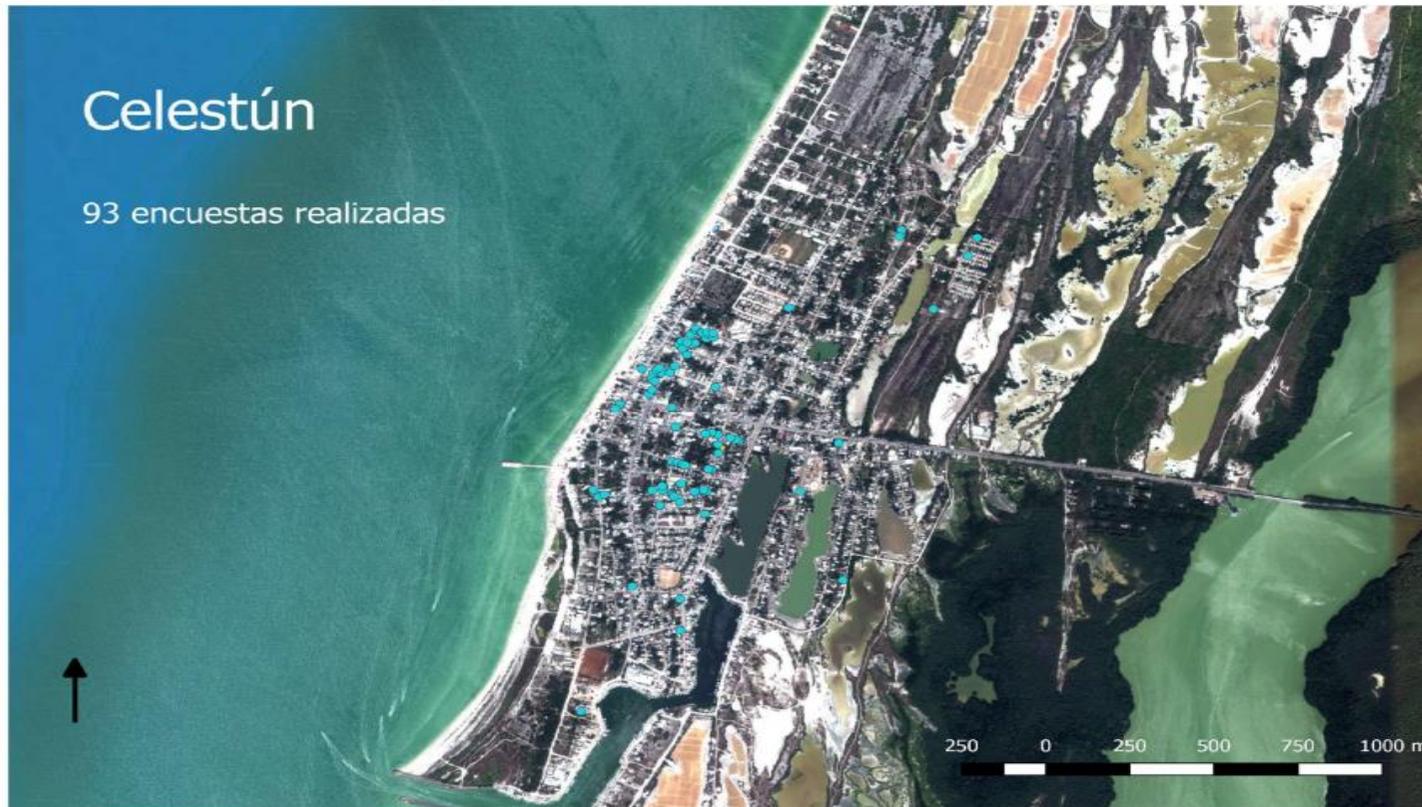


Figura 2- Distribución de encuestas en Sisal



Figura 3- Distribución de encuestas en Progreso



Figura 4- Distribución de encuestas en Dzilam de Bravo



Figura 5- Distribución de encuestas en Río Lagartos



**Anexo 11.**



Progreso.



Progreso.



Progreso.

**Anexo 12.**

**Resultado del trabajo colaborativo como parte de los insumos del proyecto IV100118.**

**“Manual sobre métodos de investigación social para estudios sociambientales. Tomo II.**

**El trabajo de campo”.**

# Métodos de investigación social para estudios socioambientales

Tomo II. EL TRABAJO DE CAMPO



ESCUELA  
NACIONAL DE  
ESTUDIOS  
SUPERIORES  
UNIDAD  
MÉRIDA



Laboratorio  
Nacional  
de Ciencias  
de la Sostenibilidad

# **Manual de métodos de investigación social para estudios socioambientales**



Tomo II: El trabajo de campo

*Métodos de investigación transdisciplinaria en ciencias de la sostenibilidad*

Manual de métodos de investigación social para estudios socioambientales  
Tomo II: el trabajo de campo

Responsable del programa:

Luis Bojorquez Tapia

Coordinadora de la serie:

Yosune Miquelajauregui

Autores:

Ashantti Vereniss López Niquete

Eliana Alejandra Arancibia Gutierrez

María Elena Giraldo Palacio

Diseño y portada:

Miriam Moranchel Mendoza

Fotografías:

Ashantti Vereniss López Niquete

Dalia Méndez Funes

Citar el documento:

López, A., Arancibia.,E., Giraldo, M., 2020. Métodos de investigación social para estudios socioambientales. El trabajo de campo. Tomo II. México: UNAM

Este documento se realizó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) 1V100118 *Análisis integrado de sistemas socio-ambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera*



# INDICE GENERAL

Introducción

Guía de uso

## Parte I. La planeación

- 10 **Capítulo 1.** Sobre la planeación del trabajo de campo
- 11 **Capítulo 2.** Definición de los propósitos y alcances del trabajo de campo
- 12 **Capítulo 3.** Selección de métodos y técnicas de investigación
- 14 **Capítulo 4.** Definición de observación y unidades de análisis
- 17 **Capítulo 5.** Establecimiento del equipo de trabajo
- 19 **Capítulo 6.** Elaboración de instrumentos
  - 22 6.1 Prueba piloto de la entrevista y la encuesta
  - 23 6.2 La ética del campo: Diseño de cartas de consentimiento y onfidencialidad
- 25 **Capítulo 7.** Cronograma
- 27 **Capítulo 8.** Definición de recursos y necesidades operativas

## Parte II. Los encuentros del equipo de trabajo

- 29 **Capítulo 9.** Reunión del equipo de trabajo
- 31 **Capítulo 10.** Talleres de capacitación técnica

## Parte III. Gestión

- 33 **Capítulo 11.** Los porteros
- 34 **Capítulo 12.** Permisos
- 36 **Capítulo 13.** Cartas de consentimiento informado y confidencialidad
- 37 **Capítulo 14.** Citas previas y confirmación
- 38 **Capítulo 15.** Alistamiento de insumos

# INDICE GENERAL

## Parte IV. Ejecución del trabajo de campo

- 40 **Capítulo 16.** Recontextualizar los tipos de observación y las unidades de análisis
- 42 **Capítulo 17.** Realizar entrevistas
- 43 **Capítulo 18.** Realizar encuestas
- 44 **Capítulo 19.** Enfrentar lo imprevisto
- 46 **Capítulo 20.** Muchos entrevistados, muchas encuestas, muchos estilos
- 47 **Capítulo 21.** Grabación, anotaciones, observación

Referencias

Referencias de imágenes y figuras

## Guía de uso

Los siguientes iconos te guiarán durante la lectura del presente manual



### ¡ATENCIÓN!

Es información a la que hay que estar atento



### ¡RECUERDA!

Se trata de información que hay que repasar o tener en cuenta.



### ¡HERRAMIENTA!

Se trata de un instrumento que puede facilitar el proceso que se está explicando



### ¡TIP!

Es un consejo que permitirá desarrollar de mejor manera el tema explicado.



### ¡DEFINICIÓN!

Algún concepto será explicado dentro del texto ya que es conveniente tenerlo presente para el entendimiento de esa sección.



### ¡EXTRAS!

Links a otras páginas, para saber más sobre el tema. Pueden ayudar a entender de forma más clara el tema. Busca las palabras subrayadas



### ¡REFLEXIÓN!

Son pequeños cuestionamientos o problemas que se plantean a manera de ejercicio.

## Guía de uso

En este manual encontrarás cuatro puntos importantes para llevar a cabo un proceso de trabajo de campo, particularmente para proyectos de investigación transdisciplinarios en estudios socioambientales.

Aprenderás sobre los detalles que dan sentido a los senderos metodológicos en campo, a partir de ejemplos basados en nuestra experiencia de campo dentro del proyecto PAPIIT IV100118. Mismos que serán señalados con iconografía accesible.

Hay que resaltar que la recolección de datos no es un ejercicio arbitrario, es necesario llevarlo a cabo con rigor metodológico para observar y cosechar desde un ojo crítico las dinámicas ejercidas en un espacio y tiempo determinado.

De tal forma que aquí encontrarás una guía básica con ideas sobre cómo partir hacia la planificación de las etapas necesarias para lograr un propicio trabajo de campo.

Este manual no te será de ayuda si lo que buscas es una conceptualización del trabajo de campo o un análisis teórico de ello. Este manual ofrece la experiencia empírica de la recolección de datos del proyecto PAPIIT IV100118 y por tanto es una orientación basada en nuestra experiencia sobre cómo llevar a cabo una fase importante como el trabajo de campo.

## Introducción

El trabajo de campo es la fase empírica en un proyecto de investigación. Mejor conocida como la etapa de recolección de datos, dirige los esfuerzos en buscar formas o medios para el acopio de información necesaria en una investigación que requiere de indagaciones in situ. Por tanto, este manual comparte la logística necesaria para lograr un plan de recolección de datos en el proceso de una investigación.



Imagen 1.

La experiencia descrita destaca el uso de una metodología mixta con enfoque exploratorio, que da cabida al panorama transdisciplinar necesario para cubrir los objetivos y definir el contexto socioambiental estudiado. El contenido ofrece una guía con recomendaciones para la organización del trabajo de campo considerando los procesos de planeación, capacitación, gestión y ejecución de las actividades que permiten la recolección de datos. Para ello se encuentra organizado en cuatro apartados con el orden mencionado anteriormente.

El primer apartado narra puntos imprescindibles sobre la etapa de planeación donde se exponen las claves para pensar en los propósitos y alcances del trabajo de campo, la elección de métodos y técnicas, la determinación de unidades de análisis y tipos de observación, así como los puntos a tomar en cuenta para conformar un equipo de trabajo. También se hace mención sobre la relevancia de las pruebas piloto de los instrumentos y la elaboración de cronogramas y presupuestos. Seguido de ello se expone en un segundo apartado la importancia de las reuniones de equipo y la capacitación teórico – práctico. En el tercer apartado se describen los puntos importantes para llevar a cabo una gestión de los permisos, apertura de los porteros, agenda de citas previas y alistamientos de insumos. El manual finaliza con un apartado sobre cómo ejecutar el trabajo de campo. Allí se encuentra información sobre la recontextualización de unidades de análisis durante el trabajo de campo, puntos importantes a tomar en cuenta durante las entrevistas y encuestas, así como los imprevistos que se pueden presentar. De la misma forma, cristaliza detalles técnicos de los instrumentos y las herramientas que son importantes durante el registro de información.



**PARTE 1**  
**LA PLANEACIÓN**

## Capítulo 1

# SOBRE LA PLANEACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

En este capítulo

- ✓ Reconocerás la importancia de realizar previamente un plan de trabajo de campo
- ✓ A manera de ejemplo ejercitarás los componentes de un proceso de planeación

La planeación es un curso de acción que implica identificar tanto los recursos requeridos como las actividades sistemáticas que deben realizarse para alcanzar determinados objetivos. En otras palabras, la planeación consiste en proyectar los propósitos deseados y los medios idóneos para su consecución (Teoría de la planeación, n/a).

Dado que el trabajo de campo es un proceso de recolección de datos que abarca distintas labores para sustentar una investigación, los principios de la planeación son fundamentales para organizar el futuro deseado de las actividades.

La importancia de planificar radica en el orden de las ideas que resultan en una prescripción de lo esperado y constituye un ejercicio de selección de caminos posibles para lograr objetivos. Por ello se trata de ser minuciosos durante la determinación de las acciones futuras.

La planificación orienta los propósitos, los métodos, las técnicas, los tiempos y los recursos disponibles que serán indispensables para la toma de decisiones efectivas a los fines del trabajo de campo. Determinar y puntualizar los pasos a seguir permite ser más asertivos en la colecta de datos para los propósitos del trabajo de campo. Es un ejercicio de dirección de las ideas.

En efecto, cuando se trata de planear un proceso de trabajo de campo, es primordial idear un plan general de actividades que contemple los recursos y medios necesarios para levantar datos e información que responda a los objetivos del conocimiento del proyecto.

## Capítulo 2

# Definición de los propósitos y alcances del trabajo de campo

En este capítulo

- ✓ Reconocerás la importancia de mostrar claridad en las metas del trabajo de campo
- ✓ A manera de ejemplo estudiarás los propósitos y alcances de un trabajo de campo

El marco teórico, las preguntas de investigación y los objetivos definidos en el proyecto de investigación, orientan la recopilación de datos durante el trabajo de campo. Esta conexión *teórico - conceptual* provee ideas adecuadas para el acopio de información, y así lograr con éxito un plan metodológico necesario para fundamentar la investigación. De ahí que definir objetivos que dirijan puntualmente la sistematización de estrategias, es fundamental para esclarecer los pasos hacia las tareas correspondientes para la recolección de datos.

La definición de los propósitos es una pauta para encaminar el sentido de la fase de recolección de datos. Sirve para determinar sus alcances y limitaciones, es decir, configura las decisiones pertinentes sobre los objetivos a partir de las necesidades del proyecto de investigación. Este punto es importante ya que forma parte de los cimientos de la planeación del trabajo de campo.

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Para el subproyecto socio-institucional “Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”, determinamos como objetivo: “realizar la caracterización del componente socio-institucional, relativa a la vulnerabilidad de las comunidades costeras de Yucatán, la cual se integra a los componentes físico y biológico”. Con base en dicho objetivo ideamos los propósitos y alcances del trabajo de campo dando como resultado un firme esqueleto de metodología, administración de presupuestos y capacitaciones.



*¿Para qué salimos a campo?  
¿Qué buscamos en el trabajo de campo?*



Los propósitos planteados en la primera etapa de planeación deben responder a las necesidades del proyecto y serán la base de futuras decisiones.

## Capítulo 3

# Selección de métodos y técnicas de investigación

En este capítulo

- ✓ Reconocerás los componentes que orientan la metodología
- ✓ Identificarás procesos sistemáticos para elaborar una metodología
- ✓ Sabrás la importancia de adecuar la metodología de acuerdo a las necesidades y contextos determinantes



- ¿Cuáles son nuestros objetivos?*
- ¿Cuál es el contexto de estudio?*
- ¿Con qué recursos financieros contamos?*
- ¿Qué número de personas recolectará datos?*
- ¿Cuánto tiempo tenemos para recolectar datos?*

En seguimiento a los pasos importantes para consolidar una planeación de trabajo de campo, ajustada a las finalidades del proyecto de investigación, es necesario determinar qué métodos enmarcan las preguntas de investigación para conducirlas de la mejor manera y establecer cuál es el conjunto de técnicas convenientes para recoger los datos que se necesitan.

Particularmente la investigación transdisciplinaria es un enfoque en boga dentro de las metodologías de investigación para estudios socioambientales. Desde allí se pretende mirar los problemas de forma más crítica, es decir, lograr una investigación que permita abordar la complejidad de los sistemas ambientales y la estrecha relación con las personas. Esto lleva a nutrir el panorama de estudio con metodologías de distintos campos de conocimiento durante la búsqueda de resultados.

Es relevante abarcar los problemas de investigación a partir de un análisis integral compuesto por distintos campos de estudio, misma que resulte en una integración de conocimiento sin fronteras. En este sentido, la búsqueda de metodologías debe responder a las particularidades de la complejidad en las relaciones socioambientales.



El tipo de métodos y técnicas que elijamos para iniciar y continuar la recolección de datos debe responder a los objetivos de la investigación. Podemos usar solo una metodología cualitativa o cuantitativa, o bien, complementar el uso de ambas mediante una metodología mixta.



Para ahondar más sobre los métodos y técnicas que podemos utilizar para un proyecto de investigación, recomendamos consultar el primer tomo de este manual “Tomo I: El proceso de investigación”, en el apartado “La investigación y sus enfoques metodológicos” donde también podrás encontrar más sobre la transdisciplina y las metodologías mixtas.

## EN NUESTRA EXPERIENCIA...

El subproyecto socio-institucional “Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”, está en el marco de una investigación con enfoque transdisciplinario. Por tanto, la metodología mixta es un camino adecuado para la búsqueda de respuestas a las preguntas de investigación del proyecto. Por lo que iniciamos con métodos cualitativos para indagar sobre las percepciones de los participantes clave. Esto ayudó a caracterizar las cinco localidades de estudio: Celestún, Progreso, Sisal, Río Lagartos y Dzilam de Bravo.

A continuación ilustramos un ejemplo de la selección de métodos y técnicas para el subproyecto socio-institucional.

Metodología mixta		
	Fase 1 Metodología Cualitativa	Fase 2. Metodología cuantitativa
Objetivo	“Realizar la caracterización del componente socio institucional, relativa a la vulnerabilidad de las comunidades costeras de Yucatán, la cual se integra a los componentes físico y biológico”	
Técnicas empleadas	Entrevistas y observación no participante	Encuestas
Recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartas de consentimiento informado y confidencialidad</li> <li>- Guion para entrevistas</li> <li>- Grabadoras, libretas</li> <li>- Uniformes, porta credenciales, protector solar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartas de consentimiento informado y confidencial</li> <li>- Cartas de consentimiento informado y confidencialidad</li> <li>- Uniformes, portacredenciales, protector solar,</li> <li>- Insumos para hidratación</li> </ul>

## Capítulo 4

# Definición de observación y unidades de análisis

En este capítulo

- ✓ Identificarás el vínculo entre la selección de métodos y darás sentido al paso de la elaboración de instrumentos
- ✓ Reconocerás la importancia de elegir un escenario de estudio y delimitar el grupo social de estudio
- ✓ A manera de ejemplo estudiarás las características que envuelve cada categoría



*¿A qué área de estudio nos dirigimos?*

*¿Con qué personas de la población, representantes del gobierno, de las empresas o de organizaciones civiles?*

Una tarea importante durante la planeación es identificar qué escenarios son de interés para registrar en el trabajo de campo a través del tipo de observación. Este último calibra los múltiples matices visuales que existen en un espacio determinado, es decir, centra a detalle el tipo de atención de la mirada. También hay que precisar las unidades de análisis adecuadas para la recolección de datos, de tal forma que se indagará en la selección de participantes clave.



Imagen 2.

Con el apoyo de las determinaciones anteriores se tendrá que definir y delimitar el número idóneo de muestras para lograr los objetivos. Esta demarcación tiene relevancia para los próximos pasos en la elección de técnicas para cumplir los propósitos definidos. Igualmente hay que establecer y acotar el lugar donde se realizará el trabajo de campo, así como la caracterización de la población y su entorno para una aproximación más certera. Para esto, seleccionar y precisar el área de recolección de datos a través de mapas ayudará al reconocimiento espacial.

## EN NUESTRA EXPERIENCIA...

En el subproyecto fue necesario identificar y caracterizar tanto a los participantes clave (unidad de análisis) como el área física (unidad de estudio), de manera que pudiéramos obtener información relevante sobre sus dinámicas, desde el enfoque de capitales.

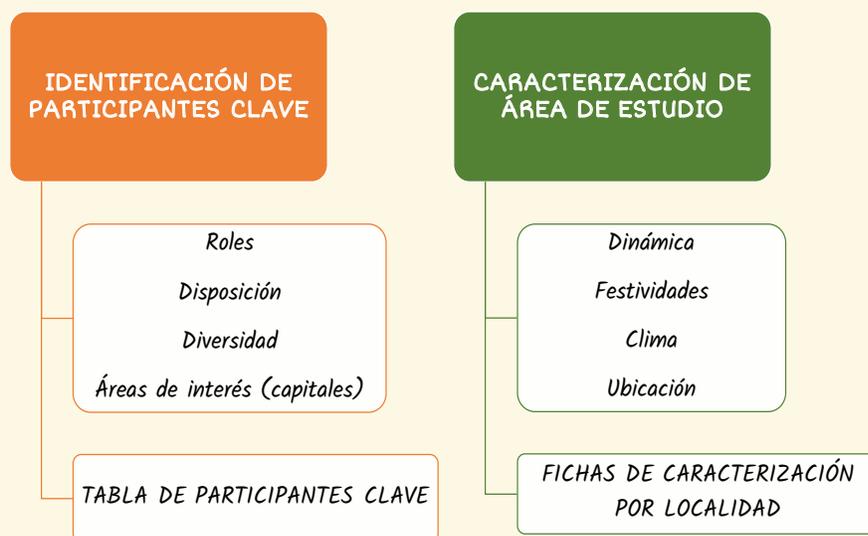


Figura 1. Formatos para la identificación de participantes clave y escenarios de estudio

En el caso de las tablas de participantes clave, encontramos provechoso tener un registro de las personas que destacan en las áreas de interés para el proyecto (basada en el marco teórico-conceptual del proyecto: teoría de capitales). Asimismo, la tabla de participantes clave plasma la identificación de personas que pueden apoyar con información importante durante la recolección de datos. Por ejemplo:

Capital	Participantes clave
Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de la unidad médica</li> <li>Agente escolar</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niños y crías</li> <li>Agente civil (comisario municipal y ejidal)</li> <li>Representante sindical</li> </ul>
Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presidente municipal</li> <li>Protección civil</li> <li>Agencias turísticas</li> </ul>
Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité náutico</li> <li>Capitanía del puerto</li> </ul>
Económico Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representante de cooperativa (pesquera, turismo, salineras)</li> <li>Empresario (hotelero, restaurantero, etc.)</li> </ul>

## Características de los y las participantes clave

1. **Responsable de la unidad médica:** Persona encargada de la unidad médica, puede ocupar el cargo de dirección o algún miembro que tenga años de trabajo en la Unidad.
2. **Agente escolar:** Director, sub-director o profesor de alguna institución media superior y/o superior, de preferencia que lleve varios años de experiencia de trabajo en la comunidad.
3. **ONG:** Representante o promotor comunitario.
4. **Agente clave civil:** Comisario/a municipal y/o ejidal.
5. **Representante sindical:** En caso de haber sindicatos en la comunidad, sería el representante del mismo o alguna persona con cargo dentro de la organización (es posible que sean igual que las cooperativas)
6. **Presidente municipal:** Responsable en turno del Ayuntamiento o Secretario. Considerar que para el caso de Sisal el Ayuntamiento corresponde a Hunucmá.
7. **Protección civil:** Miembro del cuerpo de protección civil en la comunidad.
8. **Agencias turísticas:** Encargado de los lugares físicos establecidos donde se promueva el turismo local o personas ambulantes que ofrecen los atractivos de la comunidad.
9. **Comité náutico:** Persona que presida el comité náutico por comunidad.
10. **Capitán del puerto:** Persona encargada de la capitanía de cada puerto.
11. **Representante de cooperativa:** Persona que funja como responsable de alguna cooperativa puede ser de pescadores, de turismo, de extracción de sal y/o de otra índole.
12. **Empresario:** Persona propietaria de establecimientos de pequeña y mediana escala, de preferencia que sean originarios de la comunidad.

Por otra parte, en el caso de la identificación de la unidad de estudio, es de provecho elaborar fichas de caracterización que contemplen información particular como las condiciones climáticas y/o días festivos, por ejemplo. Es información que puede parecer insignificante pero que radica una importancia de talla preventiva.



Por ejemplo, al conocer el clima de la localidad (soleado o lluvioso) podríamos consultar el pronóstico de la semana e ir preparándonos con equipo de trabajo.

Otro ejemplo sería no tomar en cuenta los días importantes para una localidad y por tanto interferir en la planeación porque las dinámicas no se presentaron como pensamos.

Las variables consideradas siempre serán un apoyo para contextualizar y tomar en cuenta ciertos aspectos durante la toma de decisiones.

Capital		Indicadores	
Ubicación	1. Coordenadas 2. Toponimia		
Humano	3. Número de habitantes (división por sexo y edad) 4. Población económicamente activa (PEA) 5. Índice de escolaridad 6. Esperanza de vida 7. Enfermedades 8. Servicios de salud (niveles de atención) 9. Densidad de población		
Social	10. Organización política 11. Festividades 12. Organizaciones civiles 13. Actividades comunitarias 14. Conflictos sociales 15. Recreación 16. Sindicatos/cooperativas 17. Índice de rezago social		1. Ubicación: 1, 2 2. Naturaleza: 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 3. Infraestructura: 17, 18, 19, 19,20,21,22
Físico	18. Infraestructura de vivienda: cantidad y características de las viviendas, viviendas urbanas y rurales 19. Infraestructura pública: educación, salud, carreteras, drenaje, alumbrado público, centros culturales 20. Infraestructura social: iglesias, centros de apoyo, centros culturales, refugios comunitarios 21. Carencias sociales 22. Índice de rezago social		4. Población: 3,6,9,5 5. Salud: 7,8 6. Economía: 4,30,31, 32, 33, 34 7. Sociedad: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Natural	23. Características naturales de la región 24. Impacto de eventos naturales 25. Reservas 26. Explotación del medio 27. Contaminación 28. Morfología (relieve, suelos) 29. Clima		
Económico/ Financiero	30. Actividades económicas 31. Infraestructura productiva 32. Programas de apoyo económico y en especie 33. Sistemas de ahorro 34. Bancos y/o financiadoras		

## Capítulo 5

# Establecimiento del equipo de trabajo

En este capítulo

- ✓ Sabrás la importancia de tomar en cuenta perfiles de trabajo
- ✓ Identificarás los roles que deben existir en un equipo de trabajo



Imagen 3

Es muy importante integrar a las personas necesarias para las labores de campo, ya que las necesidades metodológicas requieren de un cierto número de personas dentro del equipo para lograr los objetivos planteados.

Por ejemplo, si se trata de aplicación de encuestas se requiere de apoyo suficiente para lograr una gran cantidad de muestreo por su carácter de indagación general, en comparación del número de entrevistas para una metodología cualitativa donde, se requiere una aplicación de una menor cantidad para profundizar en la información.

En otras palabras, el número de integrantes y el perfil del equipo de trabajo de campo dependen en cierta medida de la elección de las técnicas de investigación, ya que se requiere de capacidades particulares para lograr los objetivos de la recolección de datos.

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

En el proyecto para la primera fase cualitativa el equipo se conformó de cinco integrantes de distintas disciplinas como trabajo social, ciencias sociales y desarrollo y gestión interculturales. Realizamos un total de 25 entrevistas semiestructuradas por las cinco localidades de estudio. En la segunda fase cuantitativa el equipo estuvo conformado por nueve personas de distintas disciplinas como trabajo social, biología, ciencias sociales y desarrollo y gestión interculturales. Aplicamos encuestas a hogares en las cinco localidades y recolectamos un total de 732 encuestas.

Los integrantes del equipo tenían un rol con características distintas. A continuación, te mostramos el papel de cada uno:

- Planeaba el trabajo campo. Esto implica coordinar presupuestos, permisos y tomar decisiones importantes sobre metodología y sistematización de datos. Fue responsable de todas las etapas de la recolección de datos, es decir, de todo el trabajo de campo.

**COORDINADOR DE CAMPO**



- Conocía los escenarios de observación.
- Realizó acercamientos con "porteros" en las diferentes localidades.
- Apoyó la realización de visitas en campo, considerando las características de las localidades y las rutas de viaje.
- Guió al equipo dentro de las localidades de estudio para el encuentro con las participantes de las entrevistas y encuestas.

**GUÍA DE CAMPO**



- Personas capacitadas para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

**ENCUESTADOR y/o ENTREVISTADOR**



Figura 2. Roles del equipo de trabajo



Recordemos que las entrevistas son un instrumento que requiere mayor nivel de especialización por parte del entrevistador, requiere habilidades para orientar las preguntas y por ende un mayor conocimiento del tema, a diferencia de los encuestadores, cuyo instrumento no requiere una especialización del tema pero si una capacitación para su aplicación.

## Capítulo 6

# Elaboración de instrumentos

En este capítulo

- ✓ Reconocerás los elementos que orientan la selección de instrumentos y su elaboración
- ✓ A manera de ejemplo ejercitarás la manera de elaborar los instrumentos (entrevistas y encuestas)
- ✓ Sabrás la importancia de realizar pruebas piloto previo a la aplicación definitiva
- ✓ Identificarás formas de plantear la ética de trabajo en los instrumentos de recolección de información

Las técnicas elegidas para recoger datos determinan los instrumentos para su obtención y registro.

Aquí se debe pensar en los instrumentos que facilitarán la recolección de información y cuáles son los formatos de apoyo para la instrumentación. No hay que olvidar que el diseño y contenido de los instrumentos se determinan en función de los objetivos de la investigación. Es importante que el contenido responda a la búsqueda de los intereses de la investigación.



- ¿Qué instrumentos permitirán cumplir los objetivos de investigación?*
- ¿Qué técnica es la mejor para el contexto del estudio?*

### **Sobre las entrevistas:**

- ¿Qué información necesitamos?*
- ¿A quién va dirigida?*
- ¿A qué tema o temas responde el diseño del guión?*
- ¿Qué criterios debo seguir para su diseño?*
- ¿Cuánto tiempo debería durar la entrevista?*
- ¿Qué herramientas de apoyo para el registro puedo utilizar?*

### **Sobre las encuestas:**

- ¿Qué información necesitamos?*
- ¿A quiénes se realizarán?*
- ¿A qué tema responde el diseño del cuestionario?*
- ¿Qué criterios debo seguir para su diseño?*
- ¿Cuánto tiempo debería durar la encuesta?*
- ¿Qué aplicaciones pueden ser de ayuda para recolectar datos?*

## EN NUESTRA EXPERIENCIA...

De acuerdo con los objetivos planteados para el subproyecto socio institucional determinamos la elaboración de entrevistas semiestructuradas como un camino apropiado para la búsqueda de respuestas. El instrumento de apoyo fue el guión de entrevistas. Este se ideó desde la teoría de capitales como base para organizar las preguntas. Los resultados obtenidos fueron insumos para elaborar una encuesta con reactivos organizados desde la teoría de capitales que ayudara a caracterizar las localidades de estudio.

### Fragmento del instrumento de investigación: Guión de entrevista

Con base en la estructura del guión de entrevistas elaborada para el trabajo de campo, recomendamos una organización compuesta por título del proyecto, cuadro de identificación de la entrevista (fecha, hora, municipio o localidad, nombre de informante, rol de informante y lugar de entrevista), introducción con explicación breve del proyecto, carta de consentimiento informado y confidencialidad. En seguida las preguntas.

### CUESTIONARIO (Ejemplos de algunos reactivos)

**1. CAPITAL FÍSICO:** vamos a hablar primero sobre la infraestructura dispuesta por el gobierno, los espacios colectivos y las viviendas.

1. *¿En \_\_\_\_\_ (nombre de la localidad), existe la infraestructura necesaria para salvaguardar la vida de todas las personas ante un desastre natural? ¿Cómo han sido las experiencias pasadas? Ej. Huracanes...*
2. *¿Cuál(es) de la anterior(es) infraestructura(s) es (son) más vulnerable (s) ante un fenómeno natural?*
3. *¿Existen refugios comunitarios en tu localidad? En caso afirmativo, ¿dónde está(n) ubicado(s)?*
4. *¿Sobre qué tipo de piso se construyen las viviendas en tu comunidad? Por ejemplo, rellenos de manglares.*
5. *¿Existen casos de asentamiento irregular? ¿En dónde?*

### Fragmento del instrumento de investigación: Cuestionario

Para los cuestionarios recomendamos una estructura compuesta por título del proyecto, introducción, características del encuestado, consentimiento informado y confidencialidad. Sugerimos cerrar la introducción con una pregunta importante para asegurar la participación de las personas con los lineamientos planteados, es decir, la firmeza de su respuesta para participar en el proyecto. Finalmente el cuestionario.

## ENCUESTA A HOGARES

ASEGURAR QUE LA PERSONA QUE VA A ENCUESTAR CUMPLE CON LAS CARACTERÍSTICAS ESPERADAS.

- ¿Se encuentra el jefe/a del hogar? SI\_\_ NO\_\_ Si dice que no:*
- ¿Hay un adulto con quien podamos conversar? SI \_\_ NO\_\_ Si dice que no:*
- Agradecer y no realizar la encuesta en este hogar.*

*Capturar Ubicación del Hogar (Dirección, si no se capturan las coordenadas)*

*1. ¿Cuántas personas viven en esta casa?*

*2. ¿Qué tipo de vivienda es?*

- Propia*
- Rentada*
- Prestada*
- Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_*

*3 ¿Qué harían usted y los miembros de su hogar en caso de algún desastre natural?*

- Dirigirse hacia un refugio temporal*
- Permanecer en casa*
- Evacuar la localidad*
- Otro \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_*



Debemos elaborar cuidadosamente el tipo de preguntas para el guión de la entrevista y el formulario. Tratemos de no ser informales pero tampoco debemos exceder de lenguaje técnico.



Los instrumentos solo se reajustan y determinan después de pruebas piloto que definen su utilidad para la recolección de datos.



Diseñar un guión que sea mínimo de 30 minutos y no sobrepase una hora de entrevista. En el caso de las encuestas el número de reactivos se deben diseñar para no tardar más de 15 minutos.



Para ahondar más sobre la elaboración de instrumentos de la entrevista o la encuesta, recomendamos consultar el primer tomo de este manual “Tomo I: El proceso de investigación”, en el apartado “La investigación con enfoque cualitativo: La entrevista” y/o “La investigación con enfoque cuantitativo: La encuesta”.

## 6.1 Prueba piloto de la investigación y la encuesta

Antes de entrevistar o encuestar a los participantes, hay que someter a una prueba piloto las preguntas. La prueba piloto determina la funcionalidad de los reactivos, da sentido al quehacer del cuestionario para pulir la narrativa, la claridad de las preguntas, agregar o eliminar preguntas, así como tomar en cuenta el tiempo aproximado para realizarla. Siempre hay que estar atentos a la duración, también depende de los escenarios de observación que envuelven al momento de la investigación.

En el caso de las entrevistas es fundamental imprimir el guión, como orientador y disponer de una grabadora para registrar las entrevistas, también es aconsejable complementar información con anotaciones en un cuaderno el día de la entrevista. En las encuestas es necesario buscar aplicaciones informáticas que faciliten la recolección de datos como, por ejemplo, ODK Collect o Survey Monkey serán de gran apoyo para registrar los cuestionarios. Sin embargo, es importante llevar el día de trabajo de campo hojas impresas en caso de presentarse algún imprevisto.



Recuerda que puedes encontrar sobre el uso de softwares, virtudes y limitaciones de la sistematización en el primer tomo de este manual “Tomo I: El proceso de investigación”, en el apartado “La sistematización de la información”.

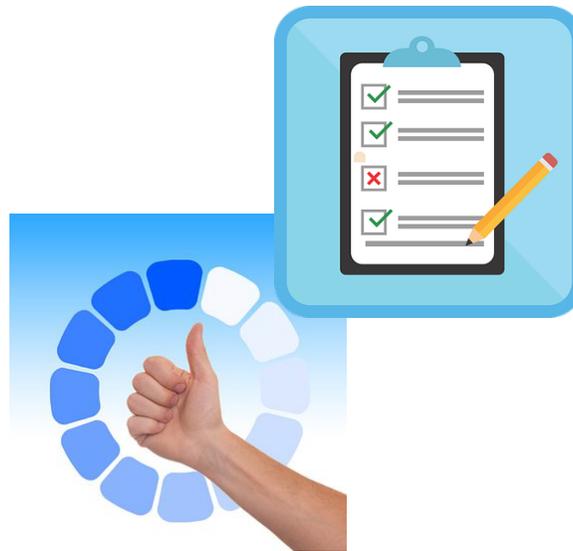


Imagen 4.

## 6.2

## La ética en campo: Diseño de cartas de consentimiento informado y confidencialidad



¿La investigación trata temas “sensibles”?  
¿Cómo proteger la información y privacidad de los participantes?

La información otorgada por los informantes clave durante el trabajo de campo, debe cumplir un protocolo de ética que de claridad a las partes sobre los propósitos y usos que tendrá la información brindada. Así, el diseño de los instrumentos de recolección de datos debe integrar una carta de consentimiento informado y confidencialidad.



Imagen 5.



El consentimiento informado “describe al sujeto de investigación lo que se va a hacer con sus datos, quién tendrá acceso a ellos y cómo van a ser publicados”.<sup>1</sup> Mientras que las cartas de confidencialidad contienen el “acuerdo del investigador con el participante acerca de cómo se manejará, administrará y difundirá la información privada de identificación”.<sup>2</sup> Es importante anexar el consentimiento informado y la confidencialidad en los guiones de entrevista y los cuestionarios.

1 Cita textual de la página web de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en Biblioteca CEPAL. “Gestión de datos de investigación” en “Consentimiento informado”.

2 Cita textual de la página web de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en Biblioteca CEPAL. “Gestión de datos de investigación” en “Confidencialidad”.

## EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Para ilustrar esta parte tan importante de la ética en campo, compartimos la carta de consentimiento informado y de confidencialidad elaborados para el sub-proyecto socioinstitucional.

### Consentimiento informado y confidencialidad anexo en la encuesta:

Lea en alta voz al encuestado:

*Quisiera invitarlo a contestar un cuestionario sobre vulnerabilidad en la Costa de Yucatán ante fenómenos climáticos como huracanes, inundaciones y nortes. El cuestionario dura aproximadamente 15 minutos. Quiero aclarar que el estudio no tiene que ver con ningún programa de apoyos. El estudio tiene el propósito de analizar las capacidades con las cuales cuentan los hogares de esta comunidad para enfrentar las amenazas naturales. Su participación es voluntaria. Si usted está de acuerdo en participar le comento que la información que me proporciona será completamente confidencial. Los datos que se recogerán en esta encuesta serán utilizados sólo para fines estadísticos y académicos de este proyecto, desarrollado por la Universidad Nacional Autónoma de México, Mérida.*

*¿Desea participar?*

*Sí: Aquí le dejo una hoja que explica el proyecto en caso de que tenga una duda más tarde. Vamos a empezar la encuesta.*

*No: Está bien. Aquí le dejo una hoja que explica el proyecto en caso tenga dudas más tarde o sí desee participar en otro momento.*

### Consentimiento informado y confidencialidad anexo en la entrevista:

*Hacemos parte de un grupo de investigación de la UNAM que busca caracterizar las condiciones de vulnerabilidad de la zona costera de Yucatán, ante fenómenos del cambio climático, como por ejemplo, huracanes, inundaciones, vientos huracanados, o marea roja. Por ello es de gran utilidad la información que nos puedas suministrar sobre diferentes aspectos físicos, humanos, económicos, sociales y naturales de tu comunidad, que pueden verse afectados por los desastres naturales.*

*Es importante aclarar que la información que nos suministres es estrictamente académica y confidencial y que tu participación es completamente voluntaria (hacer entrega del oficio institucional). La entrevista será grabada con el objetivo de facilitar su posterior análisis y también tomaremos notas que nos facilitan recolectar información relevante para orientar esta investigación.*

## Capítulo 7

# Cronograma

En este capítulo

- ✓ Reconocerás la importancia de gestionar el tiempo del trabajo de campo



- ¿Qué época del año es mejor para ir a campo?*
- ¿Cuáles son los días importantes y/o festivos de las localidades por visitar?*
- ¿En qué horarios es más conveniente abordar a los informantes?*
- ¿Cuánto tiempo es oportuno para recoger datos?*
- ¿Qué quiero lograr para la recolección de datos?*

Los elementos principales que debe contener un cronograma para el trabajo de campo, son los siguientes:



Figura 3. Características para la elaboración de un cronograma

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Para el proyecto socio-institucional definimos fases compuestas por actividades importantes a realizar. Es decir, identificamos a través de fases de trabajo las tareas necesarias para llevar a cabo los objetivos del trabajo de campo y con ello elaborar un cronograma de trabajo que permita ordenar secuencias de actividades que engloben y/o especifiquen tiempos de consecución, responsables de las actividades y determinadas fechas de entrega o elaboración de ciertas tareas. A continuación te mostramos las fases que fungieron como base para la elaboración de un cronograma de trabajo.

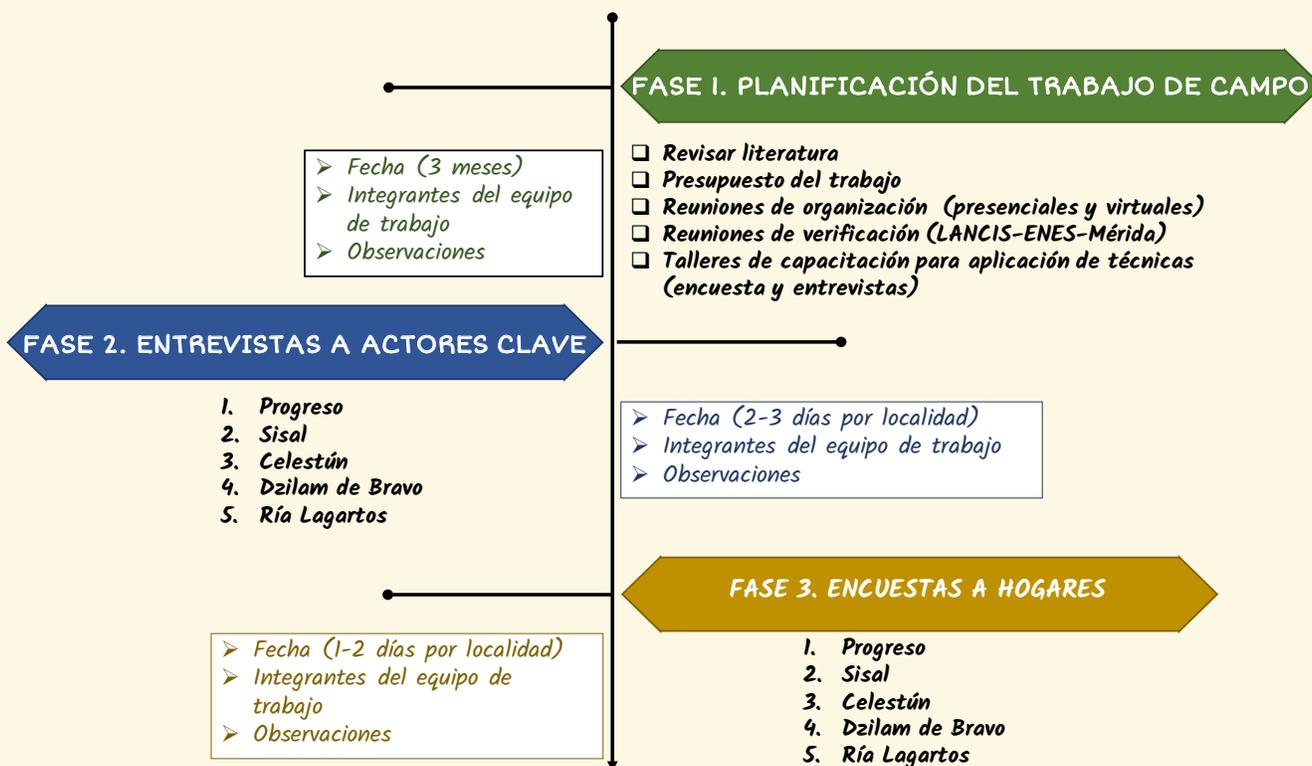


Figura 4. Fases del componente socioinstitucional

## Capítulo 8

# Definición de recursos y necesidades operativas

En este capítulo

- ✓ Reconocerás la importancia de gestionar el presupuesto destinado para la fase de trabajo de campo

El presupuesto designado para un proyecto de investigación puede ser por medio de financiamiento público, privado o ambas. En cualquier caso hay que procurar realizar una administración óptima de los recursos disponibles. Por tanto hay que realizar una planeación precisa del dinero requerido para poner en marcha el trabajo de campo. Los costos se deben administrar según las necesidades de cada etapa del trabajo planeado.



Existen componentes importantes a tomar en cuenta para definir recursos y necesidades operativas como: permuta, materiales de papelería, insumos, viáticos, costo de honorarios y becas.



No excedas el presupuesto disponible. Trata de dar prioridad a lo más importante para llevar a cabo el trabajo de campo y definir recursos acorde con tus posibilidades.

## PARTE 2.

# LOS ENCUENTROS DEL EQUIPO DE TRABAJO

Muchas veces en los proyectos de investigación se incorporan becarios, estudiantes, técnicos u otros investigadores en las distintas etapas. Es decir, se involucran personas que no necesariamente son parte del proyecto desde su inicio. Por ejemplo, durante la fase de recolección de datos se requiere de mayor apoyo como respuesta a las necesidades metodológicas. Es ahí donde el equipo suma refuerzos en número de personas y se vuelve necesario calendarizar encuentros del equipo para vincular a los nuevos integrantes. Usualmente el encuentro del equipo de campo es con motivo de presentaciones, coparticipación para la logística de campo o por capacitaciones técnicas.

## Capítulo 9

# Reunión Del Equipo De Trabajo

En este capítulo

- ✓ Reconocerás la importancia de los encuentros entre miembros del equipo de trabajo



Imagen 6

Las reuniones de equipo de trabajo son un encuentro importante para mantener comunicación y certeza entre los integrantes del equipo respecto a las tareas desarrolladas. Dichas reuniones pueden derivar por cualquier motivo relevante para el trabajo de campo, en donde los temas a tratar dependen de las necesidades reflejadas durante el continuo trabajo en equipo. Sin embargo, se sugiere convocar reuniones por motivo de presentación del proyecto de investigación, retroalimentación del trabajo de campo y/o capacitaciones metodológicas, por ejemplo. Si se organiza una reunión para la presentación de la etapa de recolección de datos, hay que puntualizar cada uno de los detalles y dejar claro los objetivos. Resaltar en todo momento la importancia del cuidado en las labores de recolección de datos es imprescindible, ya que existen complicaciones para regresar a campo si algo no se realizó correctamente.

## EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Para el subproyecto socio-institucional, convocamos a una reunión inicial con el equipo de trabajo de campo para la presentación del proyecto de investigación y sus componentes. En esa misma reunión se expuso la planeación para la labor de campo y se detalló cada una de las actividades por realizar.

Las siguientes reuniones fueron en relación a capacitaciones técnicas y encuentros para retroalimentar experiencias al final de las dos fases del trabajo de campo.



Las reuniones con el equipo de trabajo deben estar calendarizadas en el cronograma de la etapa de planeación.



Si bien la primera reunión para la presentación del proyecto de investigación aborda el plan metodológico para las visitas de campo, es indispensable la continuidad de las reuniones de equipo en distintas fases del cronograma del trabajo para retroalimentar las tareas realizadas.

## Capítulo 10

# Talleres de capacitación técnica

En este capítulo

- ✓ Reconocerás la relevancia de capacitar a los integrantes del equipo previo a la recolección de datos

La capacitación del equipo de trabajo es importante en la medida que al tratar con datos íntimos, confidenciales o relevantes hay que cuidar de ellos. De modo que lustrar la aplicación de las técnicas de campo es una tarea de mucho cuidado. Los talleres son una forma de llevar a cabo las capacitaciones, pero también se puede complementar con ponencias u otros formatos de aprendizaje. Los temas por abordar van desde el uso de ciertas aplicaciones técnicas, hasta las formas de comportamiento éticos cuando se está en campo.

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

#### TALLERES DE CAPACITACIÓN

Aprendizaje teórico sobre metodologías mixtas (entrevista y encuestas)

*No solo incluyó la introducción al proyecto de investigación para conocer los objetivos en las visitas a campo, su finalidad fue pulir el uso de los instrumentos para mejorar las técnicas de recolección, ya que siempre se trata de información delicada que requiere de conocer el sentido de las preguntas*

#### CAPACITACIÓN PARA EL USO DEL SOFTWARE ATLAS.TI

Aprendizaje sobre el análisis de los datos cualitativos resultantes de la entrevista.

*La aplicación de entrevistas requiere de mayor sensibilidad para la atención al escenario de estudio y al entrevistado para guiar de forma efectiva la entrevista.*

#### CAPACITACIÓN PARA EL USO DE LA APP ODK COLLECT

Aprendizaje sobre la recolección de datos cuantitativos como la encuesta.

*La aplicación de encuestas es un ejercicio que requiere de un equipo capacitado y preparado para recolectar un gran número de cuestionarios*

Figura 5. Temáticas para los encuentros del equipo de trabajo



Aconsejamos organizar capacitaciones sobre a) teoría y práctica de técnicas de campo, y b) ética en el trabajo de campo, para dimensionar la importancia de la aplicación de técnicas de investigación.

## PARTE 3. GESTIÓN

Las acciones operativas son relevantes, ya que permiten estar preparados de la mejor manera y hacer del trabajo de campo una experiencia más amena y accesible. Es aquí donde se gestionan los vínculos de confianza, se perfeccionan detalles y se ajustan los preparativos para la entrada a campo. En esta etapa habrá mucha movilidad por parte de todo el equipo, en especial del coordinador del trabajo de campo, quién es el responsable del trabajo de campo.

## Capítulo 11

# Los porteros

En este capítulo

✓ Identificarás por qué es necesario identificar a la persona que de entrada a campo



Se entiende que <<los porteros forman parte del ambiente al que desea acceder el estudio de investigación, pero no reúnen datos ellos mismos. En cambio, introducen al investigador en su mundo y lo presentan a los individuos que lo habitan (Naciones Unidas 2004)>>. Es decir, los porteros permiten o impiden la entrada a campo, por tanto es imprescindible contactarlos para acercarse al área de estudio. Esto implica la cordialidad y confianza para negociar el acceso al área de interés.

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Una experiencia particular en el subproyecto fue el acercamiento con un señor de Celestún que ofrece servicios de mototaxi y nos vinculó con un líder de una cooperativa de servicios turísticos. También una compañera del equipo de campo, quién ha estudiado Sisal previamente, tenía contacto de una empresa de turismo ecológico y la entrada a campo fluyó. Asimismo tuvimos la oportunidad de contar con un guía de campo que tiene investigaciones previas en la zona costera de Yucatán facilitaron el acceso rápido a informantes que nos abrieron las puertas con mucha confianza.



Imagen 7. Pescadores de la localidad de Progreso

## Capítulo 12

# Permisos

En este capítulo

- ✓ Aprenderás a elaborar oficios para la solicitud de permisos necesarios a fin de llevar a cabo la labor en campo



Imagen 7

El trabajo de campo se puede realizar en diversos espacios, desde territorios con comunidades originarias hasta oficinas de instituciones gubernamentales, por ejemplo. Independientemente del lugar planeado para la recolección de datos, hay que elaborar oficios o solicitudes formales para ingresar al área física (unidad de estudio). Los permisos son una presentación formal y cordial del proyecto de investigación, con el objetivo de dar a conocer propósitos e integrantes del equipo.

Esto implica obtener información previa sobre las autoridades o líderes para saber a quién dirigir los permisos y lograr el acceso a campo. Lo anterior requiere de tiempo, ya que identificar a la persona correcta es una tarea de indagación minuciosa.

En primera porque un lugar donde nunca antes se ha ido resulta ser un espacio extraño, es familiar únicamente a través de la revisión de literatura previa, por lo que la primera aproximación entrecruza la recreación de los textos y la realidad. De manera que el equipo será un extraño para las personas del lugar y viceversa. Por consiguiente, la presentación del equipo de trabajo ante extraños es muy importante para evitar posibles problemas y promover la confianza.

## EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Con el fin de mostrar respeto y crear lazos de confianza en las localidades de estudio, gestionamos la entrega de permisos al ayuntamiento o autoridades de las localidades para presentar a los encargados del proyecto, y exponer los propósitos del mismo.

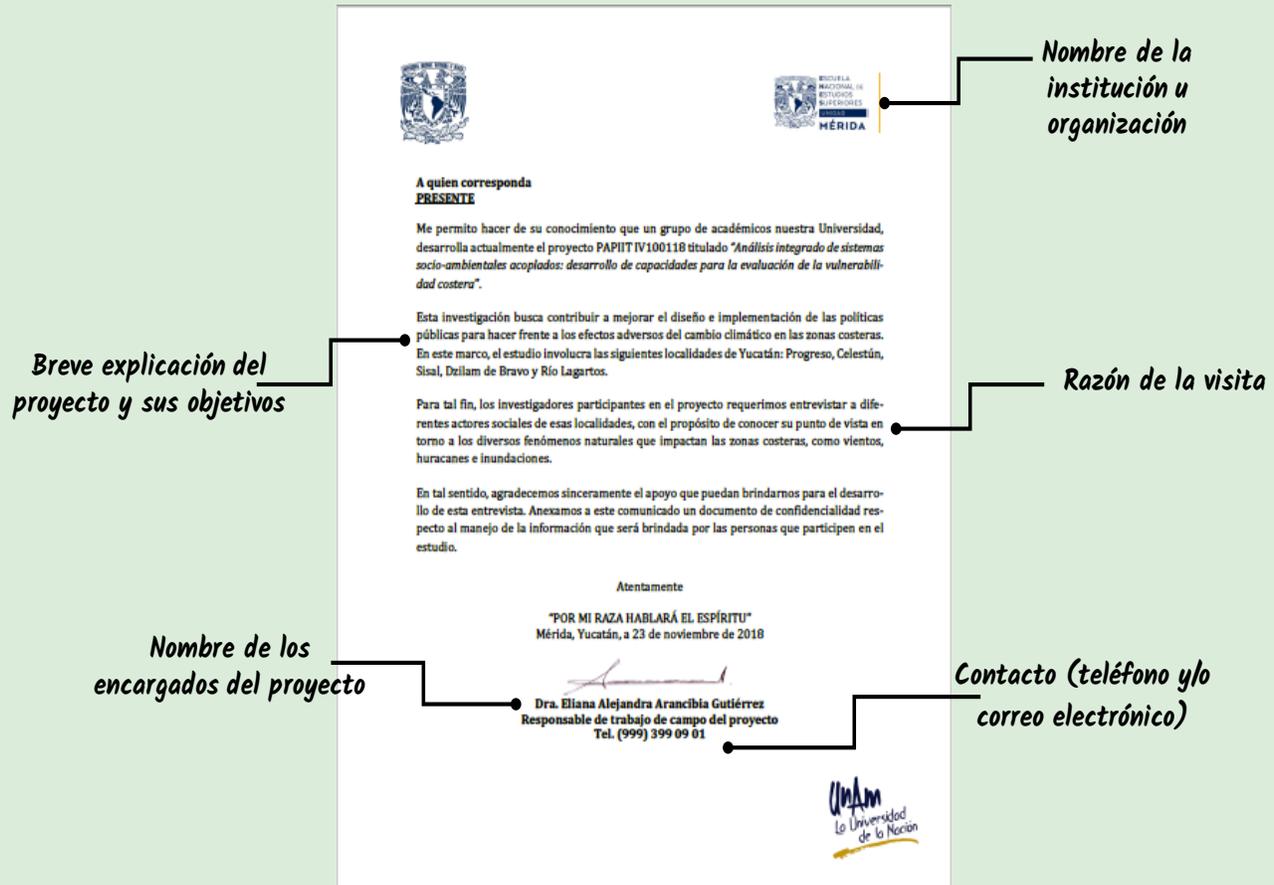


Figura 6. Oficio elaborado para los permisos correspondientes a las localidades de estudio y elementos de contenido principales



Los permisos deben narrar razones verídicas y la formalidad es importante. En ocasiones es oportuno hacer llamadas telefónicas y/o enviar correos con antelación, debemos informar sobre el propósito y alcance del trabajo que se planea realizar. Para ello necesitamos pensar en los horarios adecuados para no molestar a las personas, por ejemplo, no considerar la gestión en el horario de comida.



Evitar utilizar un lenguaje técnico para explicar la investigación que pretenden realizar. Muchas veces no es entendible para las personas que no están involucrados en el proyecto.

## Capítulo 13

# Cartas de consentimiento informado y confidencialidad

En este capítulo

- ✓ Reconocerás la importancia en la entrega de cartas de consentimiento informado y confidencialidad elaborados durante la primera etapa de planeación

Durante esta etapa hay que entregar a las autoridades indicadas las cartas de consentimiento informado y confidencialidad que se elaboraron en la fase de planeación. Esta importante acción forma parte de un protocolo ético para todos los invitados a participar en la recolección de datos. Por esto, es conveniente explicar de manera clara y general lo que propone la investigación y comunicar el papel que desempeñan los participantes de la misma. De igual forma, es necesario cristalizar los lineamientos del manejo ético de datos y el cuidado de los mismos.

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Además de anexar la carta de consentimiento informado y la carta de confidencialidad, en el subproyecto socio institucional “Análisis integrado de sistemas socioambientales acoplados: desarrollo de capacidades para la evaluación de la vulnerabilidad costera”, entregamos dichos documentos a las autoridades públicas y durante las encuestas aplicadas en hogares.



Existen componentes importantes para estructurar el documento oficial sobre el consentimiento informado y la confidencialidad como son: a) Nombre de la institución u organización, b) Datos generales del proyecto de investigación, c) Explicación breve y clara de los objetivos, d) Protección de la identidad, e) Rol del participante, f) Fecha y g) Firma del participante



Regresa a la sección de la ética de campo para ver el ejemplo del consentimiento informado que se empleó en el proyecto.

Siempre hay que leerles a las participantes el consentimiento informado y el aviso de confidencialidad de datos antes de aplicar las técnicas de recolección.

## Capítulo 14

# CITAS PREVIAS Y CONFIRMACIÓN

En este capítulo

✓ Aprenderás como parte de la gestión de los tiempos a generar estrategias para consolidar encuentros con las participantes clave

Es preferible localizar previamente a las participantes clave antes de realizar entrevistas, encuestas o el desarrollo de otras técnicas que hayas elegido. La localización aplica también para la gestión de la entrega de permisos. La certidumbre en la consecución de los informantes depende en gran medida de la formalidad o informalidad de los roles que tengan en el escenario de observación. Es decir, será más fácil conseguir una cita con autoridades municipales con quienes es posible hacer un contacto telefónico o por correo, que con integrantes de una cooperativa de quienes no se tiene de antemano información de contacto. Mientras más citas sean confirmadas, existirá más certeza en la búsqueda de información. Sin embargo, esto no asegura un encuentro, cabe la posibilidad de cancelar la cita el mismo día de trabajo de campo o incluso simplemente no asistir sin avisar.

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Elaboramos tablas de participantes clave como apoyo para identificar con quiénes comunicarnos para solicitar una cita de encuentro y calendarizar una entrevista, o también para identificar con quién calendarizar el consentimiento para acceder al área física (unidad de estudio) a recolectar encuestas.



Aconsejamos tomar en cuenta la calendarización de citas de entrevistas y si el área de estudio está conformada por una comunidad pequeña entonces hay que agendar citas para entrega personal de permisos con el fin de generar vínculos de confianza en la recolección de información.



Es importante confirmar previamente las citas agendadas. En caso de cancelar tendrás tiempo para pensar en otro plan de acción y disminuir el impacto a otras actividades programadas.

## Capítulo 15

# ALISTAMIENTO DE INSUMOS

En este capítulo

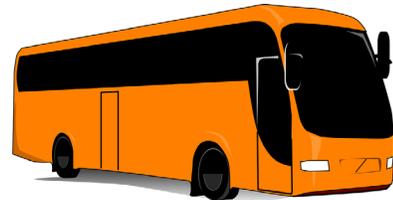
- ✓ Identificarás los insumos necesarios para lograr con éxito un trabajo de campo

Los preparativos para el trabajo de campo conllevan a enlistar insumos necesarios para lograr la movilidad, la accesibilidad y los apoyos para la recolección de datos. No olvides basarte en los recursos establecidos en la etapa de planeación para distribuir los gastos de forma más organizada.



### VIÁTICOS

### TRANSPORTE



### DISPOSITIVOS DIGITALES

- Grabadoras de voz
- Teléfonos inteligentes para el uso de la app ODK Collect

### PAPELERÍA

- Lápices, plumas, goma, marcadores
- Formatos de entrevistas y encuestas
- Permisos, pronóstico del tiempo, guías de campo etc.



UNAM

ESCUELA  
NACIONAL DE  
ESTUDIOS  
SUPERIORES  
UNIDAD

MÉRIDA

### VESTIMENTA

- Gafetes
- Playera con logos institucionales

Figura 7. Insumos para el trabajo de campo

## PARTE 4.

# EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Durante el trabajo de campo se lleva a cabo todo lo planeado y gestionado previamente, esto hace de la recolección de datos una experiencia llena de aprendizajes. Aquí se pone a prueba la selección de los métodos, técnicas, el seguimiento del cronograma, las citas previas, las capacitaciones y todo el proceso de preparativos para los días en el campo de acción. La habilidad creativa para solucionar los imprevistos y todo aquello que no estaba contemplado en la planeación será la herramienta más importante durante la ejecución del trabajo de campo.

## Capítulo 16

# RECONTEXTUALIZAR LOS TIPOS DE OBSERVACIÓN Y LAS UNIDADES DE ANÁLISIS

La planeación, normalmente realizada desde un escritorio, no siempre logra prever el dinamismo de los contextos, lo cual muchas veces obliga a rectificar el curso de las acciones in situ. Por ello, es importante realizar un recorrido al llegar al sitio de estudio, sobre todo por las zonas de interés, para re contextualizar lo descrito en la etapa de planeación y así contrastar lo idealizado con la realidad inmediata. Esto dará mayor certeza a las estrategias metodológicas. Hay que recordar que los escenarios de observación ideados en la planeación se pueden modificar de acuerdo con lo encontrado durante la visita.



Imagen 9.

De ser el caso, para ubicar el espacio es recomendable visitar previamente las áreas donde se agendaron citas. También es recomendable que en todo momento el equipo de trabajo de campo vista con uniforme y porte un gafete con su identificación oficial. Los mapas realizados en la etapa de planeación podrán ser de gran apoyo para la ubicación durante el recorrido. Asimismo, en esta primera visita se debe poner a prueba las herramientas de trabajo como grabadoras, bolígrafos, aplicaciones, entre otros. Además, es indispensable llevar a cabo las pruebas piloto de los instrumentos de campo con el fin de haber validado éstos antes del ejercicio oficial.

## EN NUESTRA EXPERIENCIA...

- Observar que los escenarios elegidos coincidan con lo planeado para llevar a cabo los objetivos
- Conocer el área donde se hará trabajo de campo
- Identificar cuáles son los espacios para la aplicación de las técnicas
- Echar vistazo a los espacios donde se aplicarán las técnicas de recolección de datos
- Definir cuáles son las actividades permitidas en la localidad
- Sondear en qué espacio puedo encontrar a mis informantes clave
- Medir el grado de involucramiento al área de estudio de acuerdo con el contexto observado



No perder de vista los objetivos a pesar de los imprevistos.

Durante la primera visita a una de las localidades de estudio, verificamos que los espacios donde se realizarían las muestras fueran seguros y coincidieran con los croquis elaborados antes de nuestra llegada. Esto lo comprobamos a través de un recorrido en automóvil por todos los puntos de interés en la localidad durante el cual observamos las dinámicas sociales para empaparnos de sus contextos. Finalmente para la fase cualitativa nuevamente probamos el guion de entrevista y para la fase cuantitativa hicimos pruebas piloto del cuestionario.



Imagen 10. Dzilam de Bravo



Imagen 11. Río Lagartos

## Capítulo 17

# REALIZAR ENTREVISTAS

La puntualidad es esencial durante campo, es indispensable respetar el tiempo de los entrevistados y el tiempo del proyecto que fue ideado en equipo. Si se trata de trabajos de campo en comunidades rurales, las dinámicas sociales son distintas a las zonas urbanas.

Durante una entrevista puede suceder que se cancelen las citas agendadas. También existe la posibilidad de llevar a cabo la entrevista con una representante de la autoridad que no tiene mucho tiempo disponible en su agenda, por ejemplo. Otras veces puede suceder que las participantes clave no tengan la información que buscamos y tengamos que recurrir a la técnica de bola de nieve para obtenerla.

Cuando se está en una entrevista siempre hay que observar, escuchar atentamente para tomar notas y grabar las conversaciones. No hay que olvidar leer la carta de consentimiento informado y confidencialidad antes de iniciar la entrevista. Asimismo, es fundamental pedir permiso para grabar la conversación.



Iniciar las entrevistas de manera informal o cálida y respetuosa sin perder la seriedad del trabajo.



Prestar atención en todo momento  
El guión de entrevista será orientador  
No interrumpas al entrevistado  
La capacidad de atención es importante  
Orienta la entrevista a los temas de interés



El guión solo es un apoyo, muchas veces el orden de las entrevistas lo determinan los entrevistados.

## Capítulo 18

# REALIZAR ENCUESTAS

Durante las encuestas no todas las personas estarán dispuestas a contestar el cuestionario y el número de muestreo objetivo podría llevar más tiempo de lo planeado. Antes de iniciar la encuesta siempre hay que leer la carta de consentimiento informado y confidencialidad. Esto incluye una breve explicación del fin de la encuesta.

Hay que ser muy claros al preguntar, ya que el tiempo de una encuesta es menor al de una entrevista por la diferencia en número de aplicaciones. Al utilizar aparatos electrónicos con softwares de apoyo para registrar las encuestas, deben estar con carga suficiente para lograr el mayor número de registros. En caso de solo utilizar hojas impresas del cuestionario para registrar los datos, siempre hay que tener suficientes hojas y bolígrafos para aprovechar los recorridos por hogar.



Una estrategia eficiente es dividir las zonas de trabajo por equipos y distribuir labores por áreas.



Ser claro y conciso

No demorar en preguntar

Reorientar las preguntas cuando las respuestas no sean claras o se vea la necesidad de ampliar la información

Evitar tecnicismos

Respaldar de inmediato

## Capítulo 19

# ENFRENTAR LO IMPREVISTO



Imagen 10

La llegada a campo no siempre será como lo planeado o idealizado. Muchas veces se presentan problemas y hay que recurrir a la creatividad y a las habilidades sociales para solucionarlos. Los posibles problemas pueden ir desde cuestiones metodológicas como el replanteamiento de los tipos de observación o unidades de análisis, hasta particularidades como la pérdida de una grabación durante o después de una entrevista.

Puntualmente, durante la entrevista puede suceder que las citas agendadas sean canceladas, o también puede suceder que la grabadora esté sin capacidad de almacenamiento y no quede más que tomar notas o recurrir a la grabadora de un celular. También puede ocurrir que los participantes clave no estén dispuestos a dar información o que exista un choque cultural durante el encuentro.

En caso de aplicar encuestas puede pasar que los encuestados no cedan a las preguntas y por tanto no contesten, o no contesten en el tiempo estimado. Incluso puede ocurrir que no recuerden la información requerida. Igualmente, el aparato electrónico para la recolección de datos se puede quedar sin carga y/o no tener suficientes hojas de cuestionario para registrar más encuestas. De la misma forma, el tocar puerta y no ser atendido es muy común y hay que ser muy pacientes.

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Durante el trabajo de campo experimentamos algunos imprevistos de distintas índoles. Por ejemplo, durante la entrevista a una empresaria, se perdió el audio por operar de forma incorrecta la grabadora. Es por eso que al finalizar la entrevista, se tuvo que reconstruir de inmediato la conversación a partir de la memoria y las notas de campo. Si bien se logró recuperar parte sustancial de la entrevista, probablemente habría sido más fácil transcribir con un registro en audio. Otra experiencia durante las encuestas fue no tomar en cuenta la hora de comida de las localidades costeras, entonces tuvimos que ajustar el plan de acción a sus tiempos.



Por cualquier emergencia recomendamos tener una hoja enmicada o un cubre hojas, con el contacto de todo el equipo de trabajo, de las autoridades institucionales o de la organización perteneciente. Ante cualquier imprevisto siempre hay que mantener comunicación entre los miembros del equipo



Aconsejamos fijar un punto de encuentro en el área de estudio al iniciar y terminar trabajo de campo.

Los fallos en los instrumentos de investigación siempre son probables. Lo importante es no perder los ánimos y saber reaccionar ante lo imprevisto.

## Capítulo 20

# Muchos entrevistados, muchas encuestas, muchos estilos

Durante el trabajo de campo existe una diversidad de personas que enriquecen la experiencia. En las entrevistas es muy probable que exista un panorama de matices diversos, contrario a las encuestas que se esperan más homogéneas o con mayor uniformidad en las respuestas. Resulta ser que las diferentes técnicas dentro de sí mismas pueden tener distintos acercamientos.

En las entrevistas existirán personas que compartan más de la información deseada, puede ser útil o no. De la misma forma existe la posibilidad de que las personas no compartan información y sea complicado guiar la entrevista. En las encuestas puede existir la posibilidad de que la gente divague, no recuerde la respuesta o por el contrario tome las preguntas como una entrevista a profundidad. En algunos casos contaremos con la información necesaria y en otras debemos ir en busca de ella.

Asimismo las actitudes de los entrevistados o encuestados podrían ser nada gratas y hay que saber reaccionar asertivamente. Por el contrario, podrían ser muy amables y acceder con extrema confianza al ejercicio de la recolección de datos.



*No obtener información esperada*  
*Renuencia a contestar encuestas*  
*Impertinencia durante entrevistas o encuestas*  
*Riesgos al ingresar a hogares para encuestar*  
*Riesgos durante la entrevista*

*Influye el espacio, el ambiente y el momento de la entrevista o la encuesta para la calidad de la información.*



En caso de comportamientos impropios por parte de los informantes, es necesario que por seguridad finalices la actividad y te retires del espacio de investigación. En caso contrario, sugerimos resaltar el contacto del coordinador del trabajo de campo para facilitar la comunicación del participante clave en caso de alguna inconformidad.

## Capítulo 21

# Grabación, anotaciones, observación

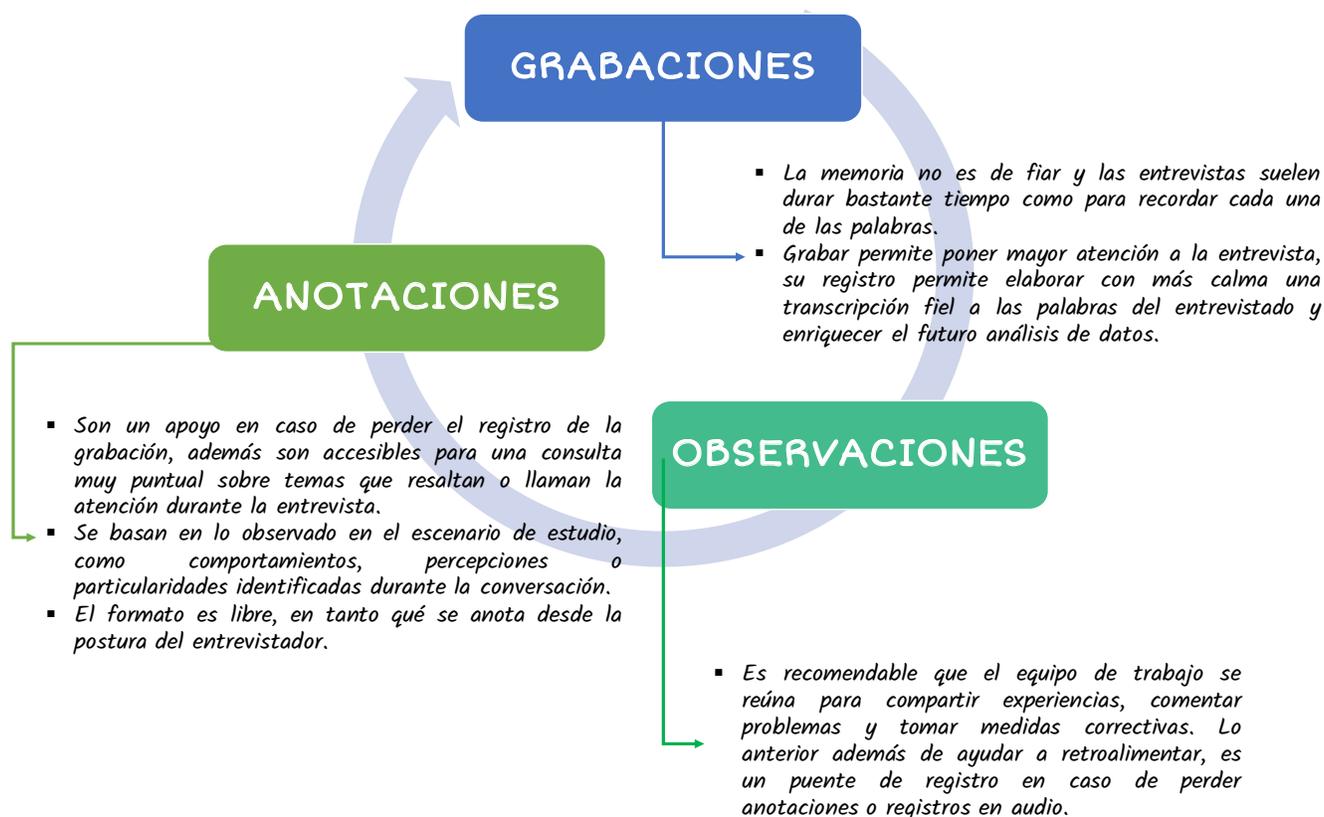


Figura 8. Componentes en la aplicación de entrevistas y encuestas

### EN NUESTRA EXPERIENCIA...

Cuidar que la duración de las entrevistas no exceda de una hora, recordemos que toda entrevista requiere de un ejercicio de transcripción y este es un trabajo arduo. Por ese motivo es importante ubicar la grabadora de forma conveniente, el registro de la voz debe tener un volumen adecuado para entender cada palabra. Evita situar la grabadora en puntos de mayor ruido. Es ideal ir en parejas para distribuir tareas y enriquecer la recolección de datos, por ejemplo, alguien toma notas y cuida de la grabadora mientras otra se enfoca en la comunicación directa con la entrevistada. Esto no quiere decir que la persona que anota deba ignorar a la entrevistada, la atención de ambas partes es primordial. Para el caso de las encuestas siempre hay que mantener los aparatos electrónicos con carga, en caso de auxiliarse de un software, es recomendable llevar un cargador portátil y de hojas impresas de las encuestas.



Aconsejamos una serie de observaciones para tomar en cuenta en las entrevistas:

- Verifica el porcentaje de carga de la grabadora antes de entrevistar
- Lleva cargador portátil o baterías para las grabadoras
- Captura notas de lo observado lo más pronto posible
- Observa el escenario de la entrevista



El audio nunca va a sustituir las notas y las notas son una impresión de la charla con ideas u oraciones clave (que pueden o no llevar comentarios del entrevistador) (Aguilar, 2019).

## Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (s/f). Gestión de datos de investigación. Consentimiento Informado; Confidencialidad. Recuperado el 23 de septiembre de 2019 en <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=4398114>
- Hernández Aguilar, B. (2019). El trabajo de campo en la investigación de los sistemas sociambientales.
- Teoría de la planeación. (s/f). n/a. Recuperado el 22 de enero de 2020 en <http://dicyg.fi-c.unam.mx:8080/sistemas/publicaciones/TEMAII.1.pdf>

## Referencias de imágenes y figuras

Imagen 1

<https://pixabay.com/es/vectors/mujer-investigador-por-escrito-40715/>

Imagen 2. Planeación

<https://pixabay.com/es/illustrations/preguntas-quien-qué-¿cómo-¿por-qué-2132217/>

Imagen 3.

<https://pixabay.com/es/vectors/personas-humana-grupo-persona-3245739/>

Figura 2. Roles del equipo de trabajo de campo

Coordinador de campo

<https://pixabay.com/es/illustrations/var%C3%B3n-blanco-modelo-3d-aislado-3d-1992593/>

Guía de campo

<https://pixabay.com/es/illustrations/var%C3%B3n-blanco-hombre-3d-aislado-3d-1871370/>

Encuestador y/o entrevistador

<https://pixabay.com/es/illustrations/fax-var%C3%B3n-blanco-modelo-3d-aislado-1889009/>

Imagen 4.

Listado

<https://pixabay.com/es/illustrations/icono-encuesta-de-verificaci%C3%B3n-2967800/>

Mano

<https://pixabay.com/pl/photos/sprawd%C5%BA-thumbs-up-tak-zgadam-si%C4%99-3183190/>

Imagen 5.

<https://pixabay.com/es/illustrations/negocio-idea-estilo-concepto-1753098/>

Imagen 6.

<https://pixabay.com/es/illustrations/reuni%C3%B3n-negocio-lluvia-de-ideas-1453895/>

Figura 7. Insumos para el trabajo de campo

Viáticos

<https://pixabay.com/es/illustrations/dinero-moneda-en-efectivo-1673582/>

Transporte

<https://pixabay.com/es/vectors/autob%C3%BAs-autom%C3%A1tico-del-autom%C3%B3vil-312565/>

Dispositivos digitales

<https://pixabay.com/es/vectors/dispositivos-m%C3%B3viles-iphone-2017982/>

(continuación Figura 7)Papelería cuaderno

<https://pixabay.com/es/vectors/cuaderno-de-bocetos-libro-notas-156775/>

Papelería lápiz

<https://pixabay.com/es/vectors/1%C3%A1pices-sharp-1168217/>

Imagen 8.

<https://www.pexels.com/de-de/foto/arbeitsplatz-betrug-buchhaltung-budget-1790166/>

Imagen 9.

Señalamientos

<https://pixabay.com/illustrations/signpost-road-signs-sign-post-2030781/>

Hombre

<https://pixabay.com/illustrations/white-male-3d-model-isolated-3d-1856207/>

Imagen 10.

<https://pixabay.com/es/vectors/negocio-idea-estrategia-4271251/>



RIO LAG.