

Reporte Técnico: Principales resultados de la encuesta de percepción sobre la variabilidad climática para la toma de decisiones en el proyecto VarClim

Pável Bautista Solís, Matthew Babcock, Hugo Hidalgo León, Fernando Sáenz Segura, Andrea Suarez Serrano, Eric Alfaro Martínez, Mary Luz Moreno Díaz, Paula Marcela Pérez Briceño, Christian Golcher Benavides, Juan Carlos Ramírez Brenes, José Andrés Barrantes Ortega, Rolando Clemente Castillo Arias, Luis Enrique Mora Mendoza, Christian Osegueda Meléndez

2021-05-19

/ Introducción

// Antecedentes

El presente documento describe los principales resultados de interés para la toma de decisiones interna del proyecto VarClim. Esta es una iniciativa interuniversitaria de extensión-acción, financiada por el Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica (CONARE). El objetivo general de VarClim es fortalecer las capacidades multidimensionales locales para una mejor toma de decisiones de desarrollo local y la adaptación a la variabilidad climática en el cantón de La Cruz, Guanacaste, Costa Rica.

Una de las primeras tareas de VarClim es identificar las necesidades de información climática para apoyar el desarrollo y la adaptación local a la variabilidad climática (Objetivo 1). Esta actividad se está desarrollando con la colaboración de tres poblados objetivo: Cuajiniquil, El Jobo y Santa Cecilia en el cantón La Cruz, Guanacaste. El proyecto inició oficialmente en julio de 2020 y durante su implementación existió una limitante para el trabajo presencial, por las medidas de restricción sanitaria que tomaron tanto el Ministerio de Salud, como la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica.

Afortunadamente, a finales de 2020 la restricción sanitaria se flexibilizó y permitió a los académicos de la Universidad Nacional desarrollar trabajo de campo presencial. Esto facilitó la preparación de una encuesta que forma parte de la metodología integrada para determinar las necesidades de información climática. Sin embargo, los académicos participantes sugirieron aprovechar el trabajo de campo para indagar sobre otros elementos de importancia para el proyecto que se dificultaron determinar por las restricciones mencionadas. De esta manera, la estructura de la encuesta fue modificada para indagar las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las condiciones de acceso a internet y dispositivos para participar en reuniones virtuales?
2. ¿Cuál es la experiencia y disposición de actores claves en las comunidades para participar en un proceso de gestión del riesgo climático?
3. ¿Las necesidades de adaptación pueden ser apoyadas por la promoción de soluciones basadas en la naturaleza promovidas por la Universidad Nacional?
4. ¿Cuál es la percepción local sobre el desempeño de organizaciones relacionadas con la gestión del desarrollo territorial rural?

Para compartir los resultados de la encuesta se están preparando productos para tres tipos de audiencia: (i) población local;(ii) equipo VarClim; y (iii) comunidad académica. El presente documento es un reporte técnico que tiene como audiencia principal al equipo VarClim. El objetivo es presentar resultados descriptivos para facilitar la discusión interna y la toma de decisiones en la gestión del proyecto. Adicionalmente, el reporte técnico puede favorecer la generación de ideas adicionales para cumplir la misión de VarClim.

/ Materiales y métodos

// Área de estudio

El estudio se desarrolló en la última semana de diciembre y la primera de noviembre de 2020 en las comunidades Cuajiniquil, El Jobo y Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste, Costa Rica (Figura 1). Estas poblaciones del Corredor Transfronterizo Nicaragua - Costa Rica fueron seleccionadas por la existencia de reportes de impactos importantes relacionados con la variabilidad climática.

Encuestas Diagnósticas aplicadas en Diciembre 2020, La Cruz, Guanacaste, Costa Rica

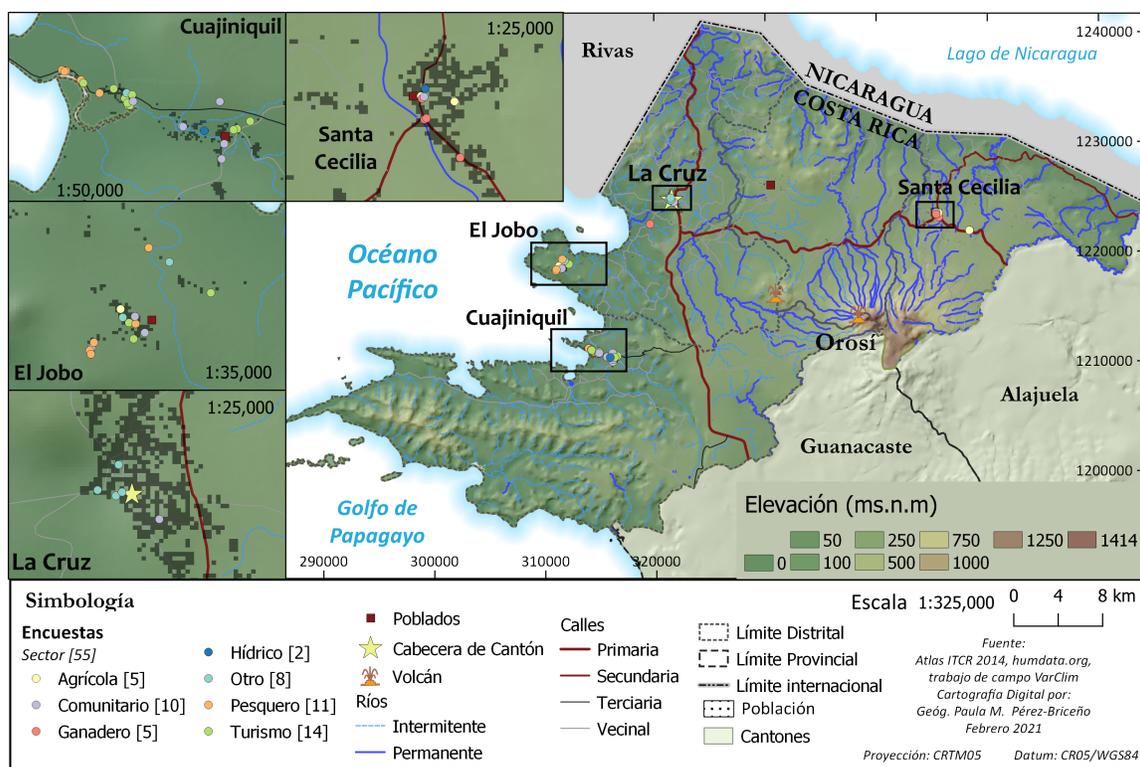


Figura 1: Mapa de ubicación de las poblaciones encuestadas en el cantón La Cruz, por sector (Pérez-Briceño, 2021).

Las tres poblaciones son consideradas rurales (INEC, 2018) y se encuentran ubicadas en tres distritos del cantón La Cruz. La comunidad de Cuajiniquil, pertenece al distrito Santa Elena y se ubica al oeste de la cabecera municipal y la carretera centroamericana. Caso similar de El Jobo, pero esta población pertenece al distrito La Cruz. Ambas poblaciones (Cuajiniquil y El Jobo) están ubicadas en zonas costeras. El poblado de Santa Cecilia pertenece al distrito del mismo nombre, ubicado al este de la cabecera cantonal y la carretera interamericana. La zona donde se encuentra ubicada Santa Cecilia es considerada de "altura", término local para referirse a las poblaciones ubicadas en zonas altas de Guanacaste, especialmente las ubicadas al este (margen derecho) del Río Tempisque. Los medios de vida de cada comunidad son diferentes por las aptitudes de cada territorio, siendo más comunes los

modos de vida relacionados con el turismo y la pesca en Cuajiniquil y El Jobo; mientras que en Santa Cecilia predomina la agricultura.

// Técnicas de investigación

La encuesta de necesidades percepción sobre la variabilidad climática es parte de una estrategia integrada para facilitar la identificación de las necesidades de información climática para la adaptación multisectorial a la variabilidad climática (Figura 2). Consecuentemente, estos resultados deben ser validados en un proceso de intercambio con la comunidad y con la organización de los talleres participativos y la observación participante.

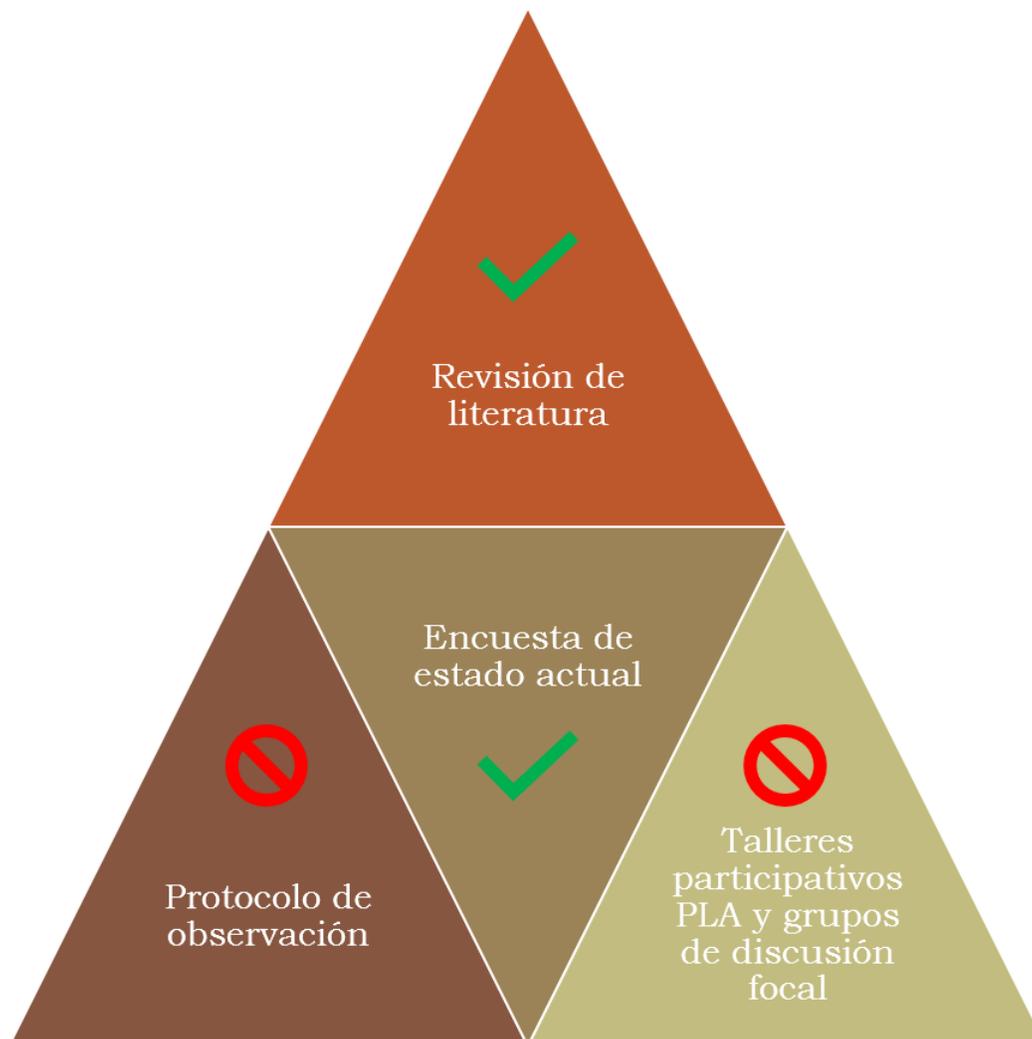


Figura 2: Metodología para identificar la comprensión de las necesidades de información climática en poblaciones vulnerables a la variabilidad climática del cantón La Cruz, Guanacaste, Costa Rica.

La técnica de investigación utilizada para generar la información del reporte es una encuesta exploratoria. Las 10 secciones de su estructura cuentan con una mayor cantidad de respuestas cualitativas (66 respuestas, 50%) y mixtas (58 respuestas = 44%, Tabla 1). Las variables seleccionadas para el reporte técnico corresponden a aquellas ubicadas en secciones relevantes para la toma de decisiones interna del proyecto.

Tabla 1: Número y tipo de respuestas de la encuesta 2020 sobre percepción de la variabilidad climática de comunidades vulnerables del cantón La Cruz, Guanacaste, Costa Rica.

	Abierta (N=31)	Cerrada (N=23)	Dicotómica (N=2)	Escala (N=39)	Información (N=6)	Selección múltiple (N=30)
Sección						
Consentimiento informado	0 (0%)	0 (0%)	1 (50.0%)	0 (0%)	1 (16.7%)	0 (0%)
Información personal	6 (19.4%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (15.4%)	0 (0%)	7 (23.3%)
Información de la organización comunitaria	4 (12.9%)	7 (30.4%)	1 (50.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (13.3%)
Opciones de adaptación a la variabilidad climática	2 (6.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.6%)	0 (0%)	1 (3.3%)
Uso de pronósticos meteorológicos	7 (22.6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (16.7%)	8 (26.7%)
Fortalecimiento de capacidades para la gestión del riesgo al clima	2 (6.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (16.7%)	2 (6.7%)
Soluciones basadas en la naturaleza	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (20.5%)	1 (16.7%)	0 (0%)
Instituciones y organizaciones	3 (9.7%)	0 (0%)	0 (0%)	20 (51.3%)	0 (0%)	1 (3.3%)
Cierre y despedida	2 (6.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (16.7%)	0 (0%)
Impacto de la variabilidad climática	5 (16.1%)	16 (69.6%)	0 (0%)	4 (10.3%)	1 (16.7%)	7 (23.3%)

// Estrategia de muestreo

La estrategia de muestreo utilizada fue no paramétrica por conveniencia. Primero, se desarrolló un listado preliminar de organizaciones de las poblaciones de interés basados en los contactos que se establecieron en la formulación de la propuesta por HIDROCEC-UNA. Posteriormente, estos fueron completados por una lista recopilada por CEMEDE-UNA durante las dos giras de reconocimiento al área de estudio efectuadas en noviembre de 2019 y marzo 2020. Finalmente, en cada una de las tres poblaciones se contó con el apoyo de líderes locales para identificar organizaciones comunitarias claves en las tres poblaciones de interés. De esta manera, aunque los resultados no se pueden generalizar o considerar representativos del estado de las poblaciones, si muestran las percepciones de las principales organizaciones y negocios relacionados con los sectores socioproductivos de interés (ver tercer criterio de selección).

Los criterios de selección de los participantes en la encuesta son:

1. Ser personas mayores de edad (18 años cumplidos).
2. Presencia en una de las tres comunidades prioritarias: Cuajiniquil, El Jobo y Santa Cecilia.
3. Trabajo relacionado con alguno de los sectores socioeconómicos de interés para el proyecto VarClim: a) comunitario, b) pesquero, c) turístico, d) agrícola, e) ganadero e 6) hídrico.
4. Disposición de participar en la encuesta de manera voluntaria.
5. No presentar síntomas de COVID-19 (solamente una persona rechazo el acercamiento por este motivo al tener restricción sanitaria).

Las personas del listado final de organizaciones locales fueron contactadas para solicitar su participación en la encuesta. En total se obtuvieron 70 respuestas, de las cuales 17 correspondieron al piloto desarrollado en la ciudad La Cruz los días 28 y 29 de noviembre de 2020. Las respuestas válidas consistieron en 53 respuestas solicitadas por el equipo de campo entre los días 30 de noviembre al dos de diciembre de 2020.

La muestra obtenida no es balanceada con respecto a la representatividad de los sectores en las comunidades, la ubicación geográfica de los encuestados o el género de las personas encuestadas. Sin embargo, permite obtener información inicial sobre las percepciones locales sobre la variabilidad climática, especialmente, considerando las condiciones de restricción sanitaria que limitaron un esfuerzo mayor en el campo para gestionar las entrevistas. La encuesta se desarrolló en un promedio de 56 minutos (rango = 157 minutos), aunque el tiempo puede estar sobreestimándose dadas las múltiples interrupciones que en algunas encuestas se tuvieron porque que la persona debía atender otras labores (Tabla 2). La edad promedio de las personas entrevistadas fue de 47 años (rango = 65 años).

Tabla 2: Descriptivos por género de las principales variables cuantitativas de la encuesta 2020 sobre percepción de la variabilidad climática de comunidades vulnerables del cantón La Cruz, Guanacaste, Costa Rica.

	Femenino (N=20)	Masculino (N=33)	Total (N=53)
Tiempo encuesta (minutos)			
Media (D.E.)	41.9 (17.9)	61.2 (39.7)	53.9 (34.3)
Mediana [Min, Máx]	38.8 [16.8, 91.2]	49.2 [13.2, 170]	42.9 [13.2, 170]
Edad (años)			
Media (D.E.)	45.0 (13.2)	47.4 (14.2)	46.5 (13.8)
Mediana [Min, Máx]	43.5 [22.0, 65.0]	48.0 [22.0, 87.0]	45.0 [22.0, 87.0]
Asociados (número)			
Media (D.E.)	1420 (6020)	24.0 (44.5)	553 (3700)
Mediana [Min, Máx]	17.0 [1.00, 27000]	4.00 [1.00, 170]	7.00 [1.00, 27000]

// Análisis y visualización

Los datos de la encuesta fueron registrados en campo con el sistema KoboToolbox, seguidamente se descargaron a un repositorio local. Posteriormente, se desarrolló con Microsoft Excel un control de calidad preliminar. A continuación, los datos se importaron a R Statistics (R Core Team, 2017), para desarrollar el análisis correspondiente que se basa en estadística descriptiva gráfica (gráficos de barras) y numérica (frecuencia relativa).

/ Resultados y Discusión

// Principales variables categóricas

El diseño de la encuesta contó con seis variables categóricas de importancia para el contraste de las percepciones sobre la variabilidad climática y otra información relevante (Tabla 3). Adicionalmente, otras dos variables se generaron agrupando los resultados de la variable de ubicación y sector socio productivo. Las variables categóricas permiten indagar sobre las diferencias en percepción de las personas encuestadas de acuerdo a su género, edad, condición migratoria, escolaridad y ubicación geográfica. Sin embargo, el tamaño limitado del muestreo (n = 53 personas) limita las opciones de análisis numérico a estadística descriptiva.

Tabla 3: Principales características demográficas de los participantes en la encuesta de percepción sobre la variabilidad climática (n = 53 personas).

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Género	Masculino	33	62
Género	Femenino	20	38
Escolaridad	Primaria	20	38
Escolaridad	Secundaria	17	32
Escolaridad	Universitaria	13	25
Escolaridad	Postgrado	1	2

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Escolaridad	Preescolar	1	2
Escolaridad	Sin educación formal	1	2
País de nacimiento	Costa Rica	42	79
País de nacimiento	Nicaragua	9	17
País de nacimiento	Honduras	1	2
País de nacimiento	Mexico	1	2
Nacionalidad	Costarricense	46	87
Nacionalidad	Binacional	4	8
Nacionalidad	Nicaragüense	2	4
Nacionalidad	Hondureña	1	2
Condición migratoria	Nacional	49	92
Condición migratoria	Residente permanente	4	8
Población	Cuajiniquil	23	43
Población	El Jobo	15	28
Población	Santa Cecilia	8	15
Población	La Cruz	7	13
Zona	Costa	38	72
Zona	Altura	8	15
Zona	Otro	7	13
Sector	Turismo	14	26
Sector	Pesquero	11	21
Sector	Comunitario	10	19
Sector	Otro	6	11
Sector	Agrícola	5	9
Sector	Ganadero	5	9
Sector	Hídrico	2	4

Los resultados de la Tabla 3 confirman el desbalance de la muestra. Los representantes de los sectores Turismo, Pesquero y Comunitario cuentan con más observaciones; mientras que los sectores

agrícola, pecuario e hídrico cuentan con cinco o menos observaciones. Asimismo, los poblados con más observaciones son Cuajiniquil y El Jobo (con 15 o más observaciones); mientras que en Santa Cecilia solamente se registraron ocho observaciones. Una primera pregunta entonces es: ¿es necesario desarrollar una segunda fase de campo para obtener más observaciones?

Las variables nacionalidad y condición migratoria tienen una moda bastante fuerte en una sola categoría. Esto es normal, dado que el tamaño de muestra es relativamente pequeño. A pesar, de ser comunidades ubicadas en el corredor fronterizo Costa Rica-Nicaragua de las 11 personas encuestadas nacidas en el extranjero, todos declararon tener regularizada su condición migratoria. Por otro lado, el número reducido de frecuencias en algunas categorías de las variables escolaridad y país de nacimiento, sugieren la necesidad de agregar categorías para facilitar la utilización de estas variables en análisis subsecuentes (Tabla 4). Por lo anterior, a pesar de que inicialmente el sector pecuario y agrícola se consideraban independientemente, se decide agruparlos para facilitar la visualización y el análisis de los resultados.

Tabla 4: Agrupación de categorías de las variables escolaridad y país de nacimiento para facilitar el uso de estas variables en análisis posteriores (n = 53 personas).

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Escolaridad	Primaria	20	38
Escolaridad	Secundaria	17	32
Escolaridad	Universitaria	14	26
Escolaridad	Sin primaria	2	4
Nacimiento	Costa Rica	42	79
Nacimiento	Extranjero	11	21
Sector	Turismo	14	26
Sector	Pesquero	11	21
Sector	Agropecuario	10	19
Sector	Comunitario	10	19
Sector	Otro	6	11
Sector	Hídrico	2	4

// Conectividad y dominio de plataformas de comunicación

Las restricciones sanitarias para el trabajo presencial iniciaron a mediados de marzo de 2020. Estas incluyeron la prohibición para desarrollar actividades presenciales necesarias para el desarrollo de proyectos de investigación o extensión como giras académicas, encuestas, talleres y reuniones. La alternativa para continuar la educación formal fue utilizar la tecnología para desarrollar actividades sincrónicas, utilizando plataformas de comunicación a través del internet y actividades de seguimiento asincrónicas. Sin embargo, las poblaciones rurales pueden contar con menos acceso a los servicios de comunicación, así como a los dispositivos tecnológicos necesarios para poder interactuar de manera remota. Considerando esto se incluyeron algunas preguntas para identificar los principales

proveedores de internet, verificar el acceso a internet y la calidad de este servicio para desarrollar actividades de manera remota y distinguir cuales son las plataformas que pueden ser manejadas localmente por los potenciales participantes del proceso de fortalecimiento de capacidades para la adaptación a la variabilidad climática.

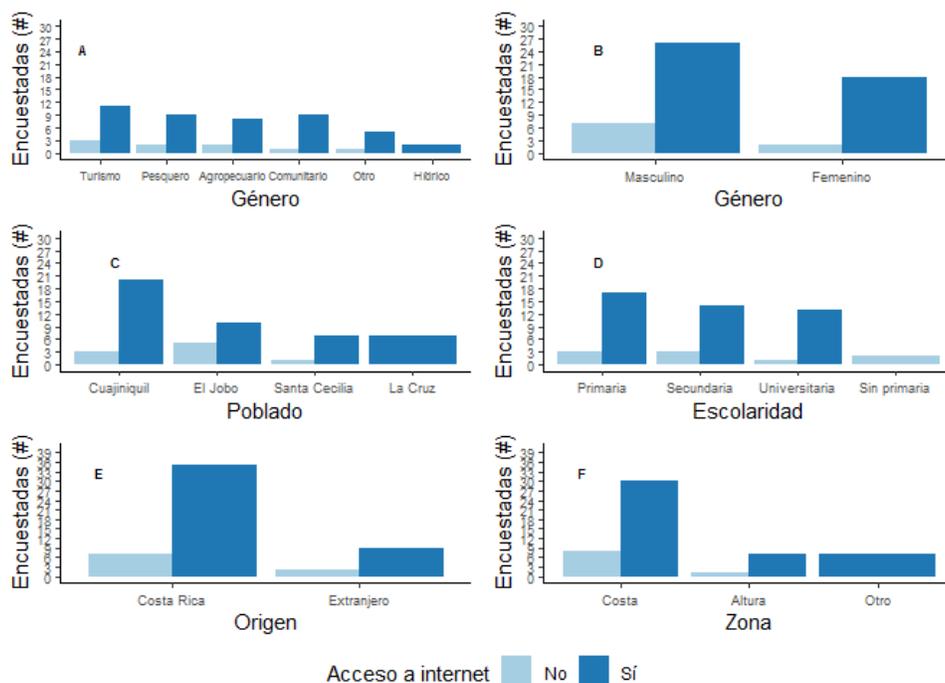


Figura 3: Acceso a internet por sector socioproductivo (A), género (B), poblado fronterizo vulnerable (C), escolaridad (D) y origen (E) de las personas encuestadas (n = 53 personas).

El acceso a internet en los participantes de la encuesta no es universal, ya que 9 personas (17% de 53 personas) declararon no contar con este importante servicio de comunicación (Figura 3). Los resultados sugieren principalmente dificultades en El Jobo. Sin embargo, el acceso a internet es también limitado en el distrito Santa Cecilia por la falta de infraestructura de telecomunicación. La única condición donde todas las personas encuestadas declararon tener acceso al servicio fue en el caso de personas que tienen por domicilio de la organización o particular a la cabecera municipal: ciudad La Cruz.

Además, los dos representantes del sector hídrico cuentan con acceso a internet. Esto se facilita porque los acueductos rurales utilizan este servicio como parte del trabajo administrativo que deben brindar a sus abonados para facilitar la realización de trámites virtuales y la comunicación. El hecho de que los sectores Turismo y Pesquero reporten un mayor acceso a internet parece sugerir que estos son más dependientes de esta herramienta en sus actividades productivas. Por ejemplo, las reservaciones de hoteles y tours son gestionadas por aplicaciones web. Adicionalmente, la condición económica y la ubicación geográfica influyen en el uso de internet de los encuestados.

La calidad percibida del servicio de internet es buena, puesto que la mayoría de las personas entrevistadas (31, 58 % de 53 personas) declaró contar con un internet en el que puede comunicarse utilizando audio y video. La mayoría de las personas consideró que Kolbi es el mejor servicio que se brinda en su localidad. Estos datos sugieren que en caso de organizar eventos no presenciales VarClim debe invertir en asegurar una estrategia para garantizar la participación de todos los actores interesados en gestionar el riesgo a la variabilidad climática, especialmente, de aquellas personas que viven en zonas sin cobertura, o que no pueden cubrir la factura de este servicio, dadas las diversas condiciones de las comunidades. Por ejemplo, una posibilidad puede ser agrupar a personas en un aula tecnológica que usualmente existe en los centros educativos locales; o coordinar la manera para

que las personas sin acceso a internet puedan atender a la reunión desde otros espacios (e.g. casas de compañeros con buena conexión a internet).

Asimismo, los resultados de la encuesta sugieren la necesidad de invertir en el fortalecimiento de capacidades para facilitar el uso de plataformas virtuales de comunicación (Figura 4). Esto porque solamente WhatsApp mostró un mayor porcentaje de personas refiriendo un uso entre moderado y alto (87%, 53 personas). Aunque WhatsApp es una plataforma ideal para comunicaciones cortas o distribuir mensajes; su uso para desarrollar talleres representa una mayor dificultad dado que carece de elementos para facilitar la interacción de la audiencia.

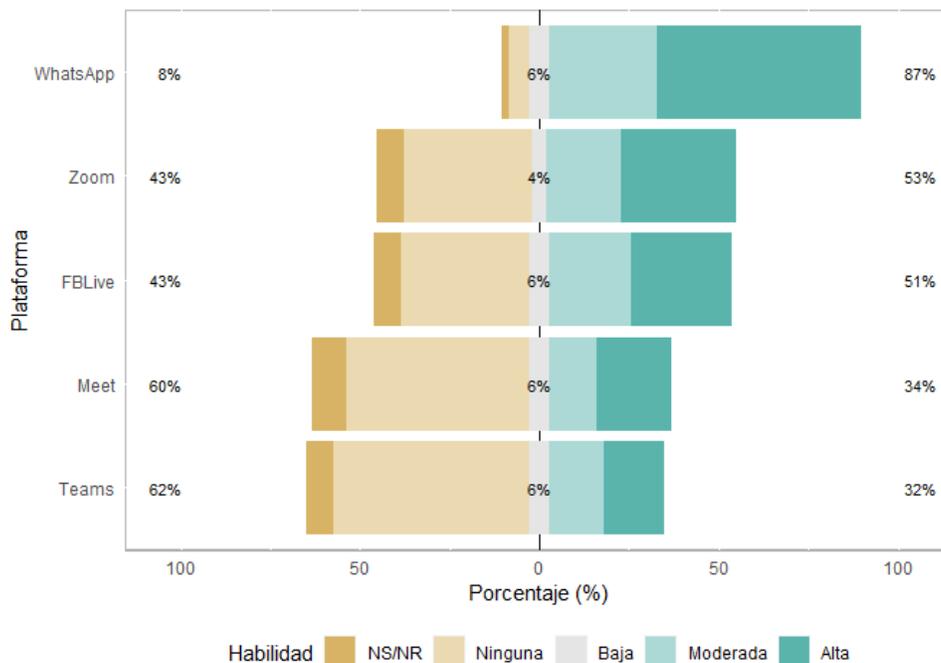


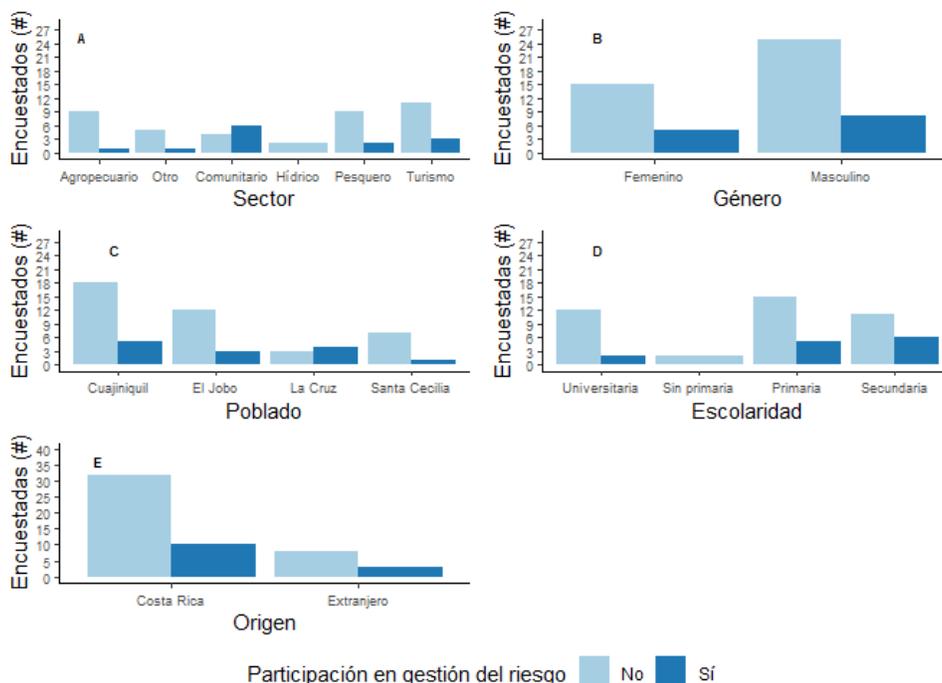
Figura 4: Habilidad para el uso de plataformas de comunicación para reuniones virtuales en poblaciones del cantón La Cruz, Guanacaste, Costa Rica (Nota: n = 53 personas, NS/NR = No sabe / No responde).

// Relación con procesos de gestión del riesgo climático

La mayoría de las personas encuestadas (40, 75% de las 53 personas encuestadas) declaró no estar participando en algún proceso de gestión del riesgo relacionado con el clima. Asimismo, de las 13 personas que mencionaron estar participando en procesos de gestión del riesgo, 12 personas (92%) identificaron el proceso en el que participan. No existe mucha variabilidad en cuanto a los procesos de gestión del riesgo citados, la mayoría de estas personas (11, 85%) están involucrados en el proceso colaborativo de gestión del riesgo relacionado con el trabajo de la CNE, la municipalidad La Cruz y los Comités Locales de Emergencia. Además, las personas encuestadas mencionaron un segundo proceso de escala municipal relacionado con la gestión del riesgo: el plan regulador municipal. El resto de las menciones parecen identificar a espacios de gobernanza donde se coordina el trabajo sobre estos procesos, como el Consejo Cantonal de Coordinación Interinstitucional La Cruz; y a organizaciones que participan en gestión del riesgo como la Asociación de Mujeres Emprendedoras El Jobo, la Asociación de Jóvenes de Cuajiniquíl, ASADA Cuajiniquíl y el Comité Pro-Bandera Azul Cuajiniquíl. Por lo tanto, es necesario articular con estas organizaciones para conocer el estado actual de sus actividades y poder articular el trabajo de VarClim.

El sector socioproductivo que aporta una mayor cantidad de personas a estos procesos es el comunitario (Figura 5). Además, las personas nacidas en Costa Rica parecen participar en mayor

proporción en estos procesos. Esto fue corroborado con una prueba de Chi-cuadrado, pero los resultados no son significativos.



Las personas encuestadas también fueron consultadas con respecto a su disposición para participar de un “nuevo” proceso de gestión del riesgo climático (Figura 6). Afortunadamente, la disponibilidad es notable, puesto que 33(62%) personas que actualmente no participan en procesos de gestión del riesgo declararon tener disposición de hacerlo. Las 13(25%) personas que están actualmente involucradas en estos procesos manifestaron interés en continuar participando.

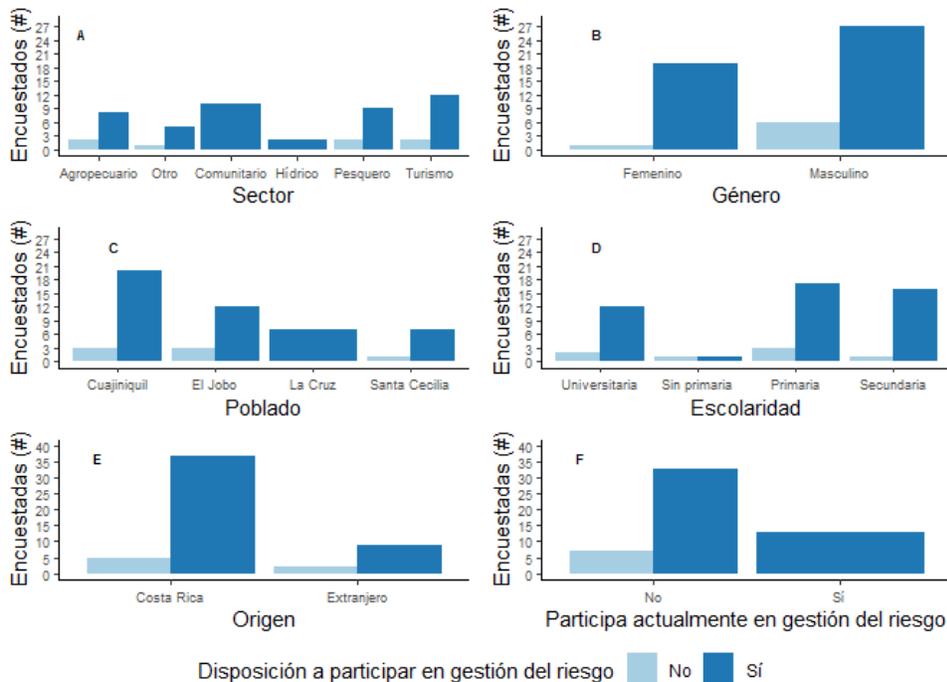


Figura 6: Disposición de participar en procesos de gestión del riesgo por sector socioproductivo (A), género (B), poblado fronterizo vulnerable (C), escolaridad (D), origen (E) y (F) participación actual de las personas encuestadas (n = 53 personas).

Las personas encuestadas compartieron sus motivaciones para desear involucrarse en un “nuevo” proceso de gestión del riesgo climático (Figura 7). Dada la brevedad de las respuestas registradas y por la variabilidad de las motivaciones resulta poco atractivo presentar los resultados desagregados. No obstante, gráficos desagregados pueden ser elaborados sin mayor contratiempo. Los factores que desalientan la disposición a participar en el “nuevo” proceso de gestión del riesgo no tienen un amplio rango de variabilidad. De hecho, solo se señalan seis factores en total, siendo el más referido (2 veces, 4%, de 57 referencias totales) la edad avanzada de algunas de las personas encuestadas. El resto de los factores desalentadores incluyen la falta de interés, preferir actuar por cuenta propia, falta de tiempo, el aburrimiento que generan los procesos y la presunta corrupción existente en las organizaciones a cargo de estos procesos (en conjunto 5 veces, 9%, de 57 referencias totales).

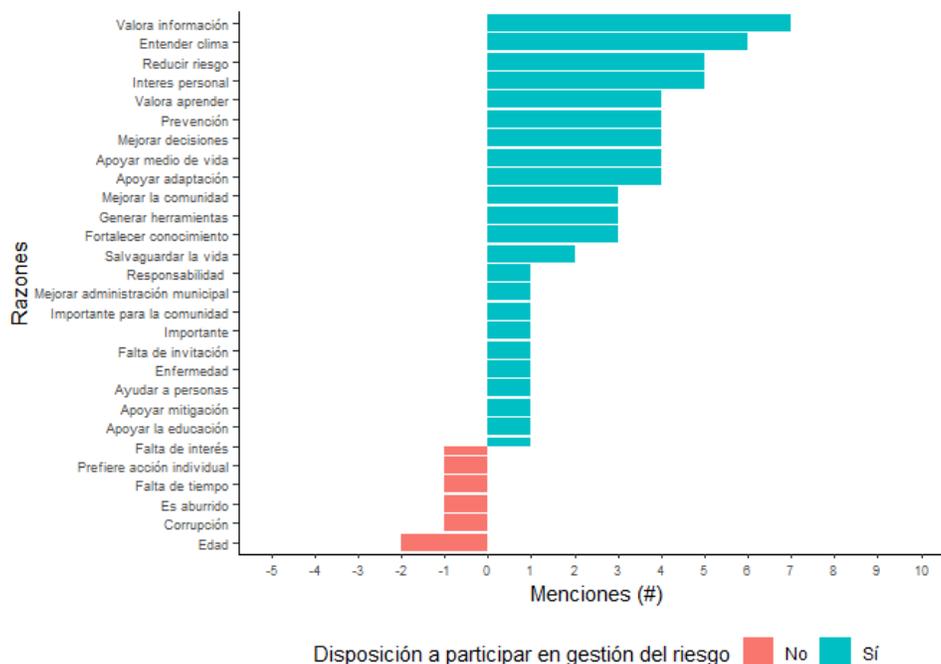


Figura 7: Motivaciones para participar o no participar en un nuevo proceso de gestión del riesgo climático según las personas encuestadas (n = 53 personas).

Los factores que explican la disposición de las personas encuestadas que quieren participar en un “nuevo proceso de gestión del riesgo” pueden clasificarse en tres grupos principales: (i) propiciar acción climática; (ii) valoración del conocimiento e información; y (iii) ámbito de beneficios obtenidos. Los factores relacionados con propiciar la acción climática comprenden reducir el riesgo, apoyar la adaptación, mejorar la toma decisiones, prevención, generar herramientas y apoyar mitigación. En conjunto todos estos suman un total de 21 menciones, correspondientes a un 37% del total de 57 referencias. El grupo de factores relacionados con la valoración del conocimiento y la información comprende a: valora información, entender clima, valora aprender y fortalecer conocimiento. En total estas motivaciones registraron (20 menciones, 35% de un total de 57 referencias). En tercer lugar, para las personas encuestadas el ámbito de aplicación de los beneficios obtenidos comprende lo personal, lo comunitario, lo sectorial e incluso el gobierno local (15 menciones, 27% del total de 57 referencias).

// Familiarización con soluciones basadas en la naturaleza (SBN)

La Universidad Nacional ha sido pionera en la investigación, desarrollo y extensión de soluciones basadas en la naturaleza (SBN). Las dos principales SBN que se han utilizado en proyectos regionales y nacionales de la Universidad Nacional son los sistemas de captación de agua (SCALL) y las biojardineras. No obstante, ante el desafío de un abordaje multisectorial se incluyeron en la encuesta dos SBN que se han promovido en Guanacaste: siembra de agua (introducción reciente) y

biodigestores (introducción antigua). El propósito la consulta relacionada con SBN en la encuesta era conocer la percepción de los actores locales sobre las SBN mencionadas. Esto facilitará identificar potenciales temas para la experimentación participativa, pero también empezar a valorar cuales SBN son más adecuadas para apoyar los esfuerzos de adaptación a la variabilidad climática.

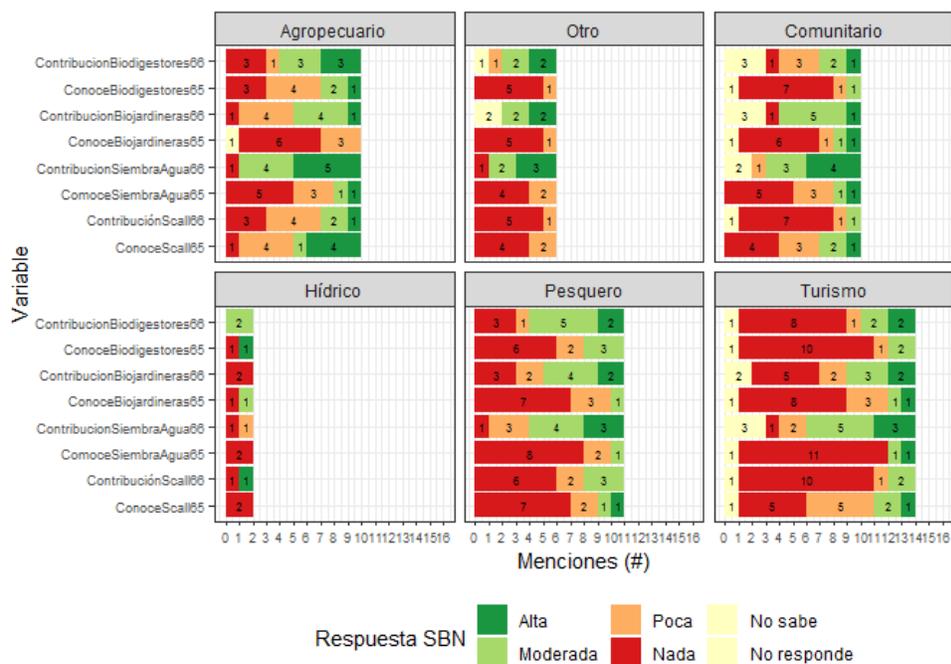


Figura 8: Familiarización y potencial contribución de soluciones basadas en la naturaleza seleccionadas por sector socio productivo (n = 53 personas).

Las personas encuestadas parecen no estar tan familiarizadas con las cuatro soluciones basadas en la naturaleza presentadas en la encuesta, aunque existen diferencias de acuerdo con el sector socioproductivo (Figura 8). Por ejemplo, la mayoría de las personas entrevistadas del sector agropecuario declaró estar familiarizada con los sistemas de captación de agua en alguna proporción (9 respuestas, correspondientes a un 90% del total de 10 personas del sector agropecuario), los biodigestores (7 respuestas, correspondientes a un 70% del total de 10 personas del sector agropecuario) y la siembra de agua (5 respuestas, correspondientes a un 50% del total de 10 personas del sector agropecuario), pero no tan frecuentemente con las biojardineras (3 respuestas, correspondientes a un 30% del total de 10 personas del sector agropecuario). Caso contrario de las personas del sector pesquero (11 personas) o turismo (14 personas), quienes en mayor proporción mencionaron no conocer los biodigestores (6 y 11 respuestas, correspondientes a un 55%; y 78%), las biojardineras (7 y 9 respuestas, correspondientes a un 64%; y 64%) y la siembra de agua (8 y 12 respuestas, correspondientes a un 73%; y 86%).

La percepción de la potencial contribución de las soluciones basadas en la naturaleza presentadas es limitada. Esto porque al no tener certeza de estas soluciones la opinión sobre la contribución podría carecer de validez. Probablemente, esto explica, por ejemplo, porque siete personas del sector pesquero consideraron a los biodigestores como una solución con un potencial entre moderado y alto. La incertidumbre en la validez de estas respuestas también se refleja por ejemplo en la percepción sobre la contribución potencial de la siembra de agua, ya que, aunque la mayoría de las personas declararon no conocerla, también la mayoría de las personas encuestadas de todos los sectores menos el hídrico señalaron que esta tendría un potencial entre alto y moderado.

// Relación institucional y beneficios

Las personas encuestadas fueron consultadas acerca de su percepción sobre el trabajo de las organizaciones en las comunidades. Gran parte de los entrevistados declaró simplemente que no hay presencia de organizaciones del estado en sus poblados. Solamente 23 personas identificaron algunas organizaciones. Las ocho personas que contestaron la encuesta en Santa Cecilia no aportaron información sobre esto. Además, debe de considerarse en las respuestas de las personas un sesgo potencial por haber revisado anteriormente en la encuesta nombres de organizaciones relacionadas con la gestión del riesgo climático.

La mayoría de las organizaciones mencionadas fueron identificadas en una zona de la encuesta en específico (Figura 9). Solamente, cuatro organizaciones fueron mencionadas en las dos zonas que aportaron información sobre esto: Municipalidad La Cruz, INDER, UNED y el INA. A continuación, se describen algunos factores que pueden explicar lo anterior. El alcalde de La Municipalidad La Cruz tiene como política la visita continua de los poblados rurales para conocer las diferentes problemáticas de sus habitantes y poder atenderlas. De hecho, durante el trabajo de campo de Santa Cecilia, se tuvo la oportunidad de saludarlo en esta población. Con respecto al INDER, es una organización bastante reconocida y especialmente en la zona costera, donde recientemente ha financiado proyectos de importancia como el Centro de Acopio de la Asociación de Pescadores El Jobo. La UNED, es la única universidad pública de Costa Rica con un recinto establecido en La Cruz y trabaja en diversos proyectos en este cantón. Finalmente, el INA siempre está implementando cursos de interés para las poblaciones rurales y es bastante reconocido por esta labor.

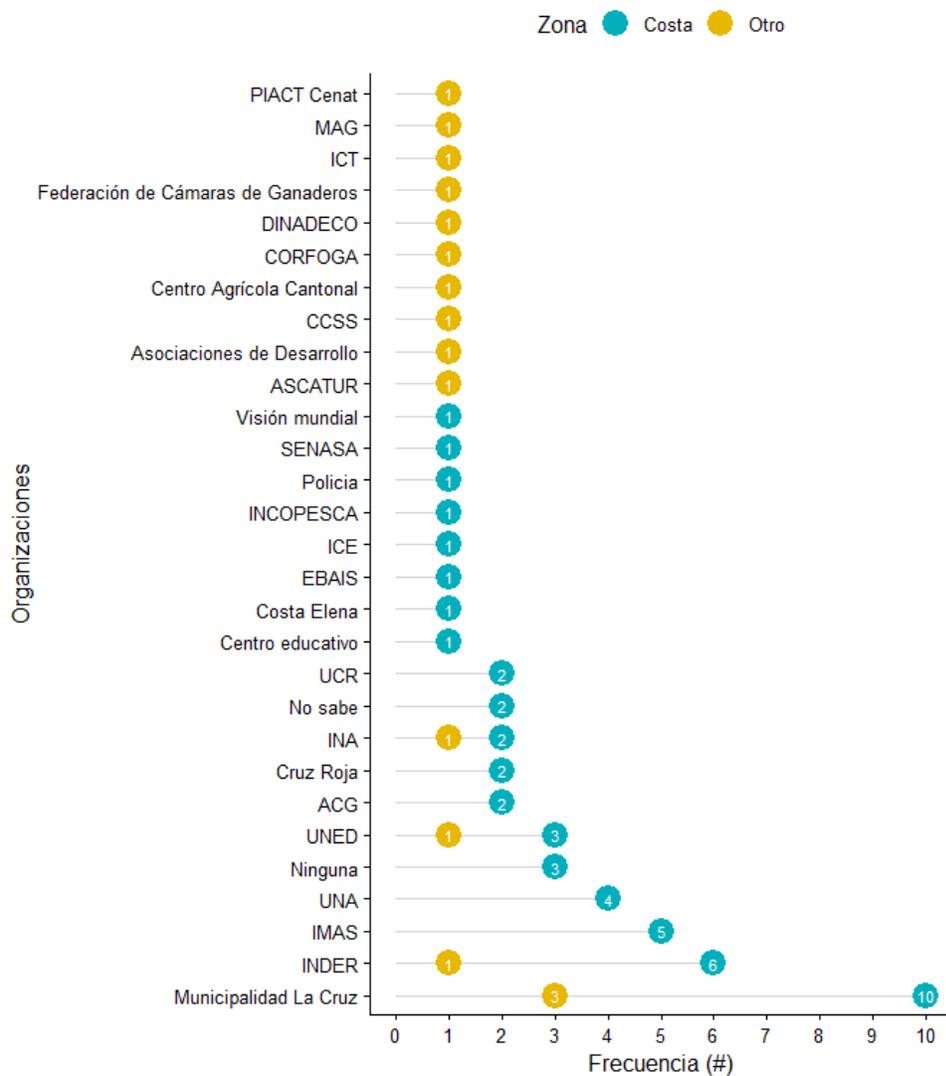


Figura 9: Organizaciones con presencia en las poblaciones de interés del proyecto VarClim, por zona geográfica del proyecto (De las 53 personas que constataron la encuesta, para esta sección solo se obtuvieron 35 respuestas).

Las personas tuvieron más dificultad para identificar con precisión los “beneficios” o actividades que desarrollan las organizaciones con presencia en sus poblados. El beneficio más frecuentemente referido son las capacitaciones, brindadas por el INA, MAG, INCOPECA, CORFOGA, UNED, UNA, ICT, Visión Mundial y la Cruz Roja. Algunas de estas capacitaciones ofertadas por Visión Mundial y la Cruz Roja pueden estar relacionadas con procesos de gestión del riesgo comunitario.

Por otro lado, la mayoría de las personas encuestadas no contestó, o considera que no han obtenido beneficios de los proyectos o actividades (Figura 10).

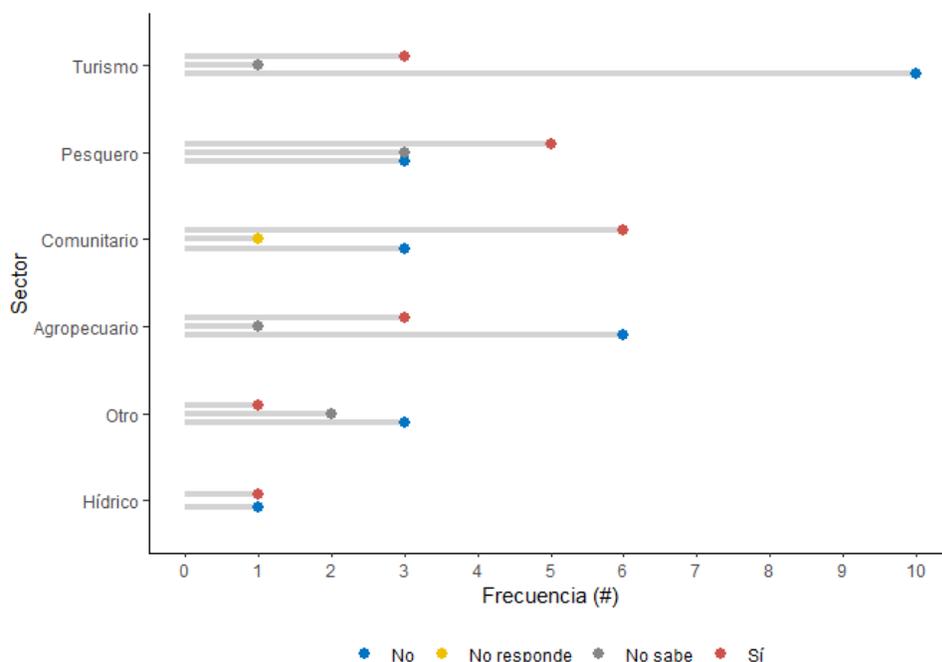


Figura 10: Percepción de los sectores socioprodutivos con respecto a los beneficios obtenidos de las organizaciones con presencia en las poblaciones de interés del proyecto VarClim(n = 53 personas respuestas).

/ Conclusiones y pautas para el desarrollo de VarClim

Los resultados de esta encuesta son un primer insumo para identificar las necesidades de información climática de los sectores socioprodutivos en las comunidades de interés de VarClim. Los resultados no provienen de una encuesta paramétrica y no pueden ser generalizados más allá de la muestra de este estudio.

Sin embargo, ahora se cuenta con un insumo adicional de información para orientar el manejo del proyecto. Específicamente, se ha fortalecido la base de contactos locales (ver documento compartido de actores interesados en VarClim).

Los aspectos más importantes a tener en cuenta para el desarrollo de VarClim que se observan en la encuesta incluyen las importantes variaciones en la escolaridad de la población local, su alfabetización digital y acceso a internet. Se debe invertir en estrategias para que estas condiciones no se conviertan en un factor que restrinja el aprendizaje de las personas más vulnerables.

Los resultados señalan la existencia de iniciativas de gestión del riesgo en las comunidades de interés. Se debe articular con los participantes y las organizaciones coordinadoras de estos procesos para evitar duplicaciones y obtener mejores resultados. Por otro lado, hay disposición para participar en procesos de gestión del riesgo climático, por lo que se pueden buscar estrategias para reforzar los procesos que se están elaborando con representantes de otros sectores socioproductivos.

Las soluciones basadas en la naturaleza consideradas en la encuesta parecen no responder completamente a las necesidades de los diferentes sectores socioproductivos. Adicionalmente, hay necesidad de fortalecer el conocimiento sobre estas opciones para facilitar estrategias más integradas de adaptación a la variabilidad climática y sobre todo el desarrollo de iniciativas locales autónomas que complementen los esfuerzos de mitigación de los impactos del clima.

El trabajo de organizaciones en las comunidades es percibido como limitado en las comunidades de interés de VarClim. La municipalidad La Cruz, el INDER y el IMAS son las organizaciones más mencionadas por su aporte a las comunidades. Sin embargo, la mayoría de las personas en los sectores Turismo y Agropecuario mencionaron no haber obtenido beneficios de los proyectos o actividades desarrolladas por las organizaciones.

Es necesario validar la información obtenida con las comunidades, así como completar el proceso de identificación de necesidades de información climática con los grupos focales y la observación participante.

/ Literatura citada

INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, CR (2018), Clasificación de distritos según grado de urbanización, 19 pp., INEC, San José, Costa Rica.

R Core Team (2017), R: A language and environment for statistical computing, edited, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.