



Facultada de Ciencias Sociales

Escuela de Trabajo Social

## **Proyecto de Título**

### **Sistematización Proyecto FONIS**

**SA18I0119**

*“Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua”*

INFORME FINAL DE PROYECTO DE TÍTULO PARA OPTAR AL GRADO  
ACADÉMICO DE LICENCIADO EN TRABAJO SOCIAL Y EL TÍTULO DE  
TRABAJADOR SOCIAL

Profesora Guía: Patricia Castañeda Meneses

Co- Profesora Guía: Katherine Cuevas Lang

Rodolfo Poblete

Laura Sottovia Flores

REF.: Informa evaluación y calificación Proyecto  
de Título I y II de alumnos que indica.

VALPARAISO, 02 de septiembre de 2020.-

SEÑOR DECANO:

En cumplimiento de las disposiciones vigentes en la Universidad, en mi calidad de Profesora Guía, cumplo con Informar a Ud. la evaluación practicada y calificación que he asignado al Proyecto de Título I y II denominado: **"SISTEMATIZACIÓN PROYECTO FONIS SA1810119. PROGRAMA PILOTO DE MONITOREO DE ARBOVIRUS EN MOSQUITOS VECTORES Y POSIBLES RESERVORIOS, EN BENEFICIO DE LA SALUD PÚBLICA DE ISLA DE PASCUA"**, cursado durante el II semestre 2019 - I semestre 2020 por los alumnos de la Escuela de Trabajo Social, Srta. **LAURA VALENTINA SOTTOVIA FLORES** y Sr. **RODOLFO SEBASTIÁN POBLETE CASTRO**.

Para efectos de la calificación se ha evaluado:

- a) Importancia, originalidad y aporte del trabajo al campo profesional;
- b) Aspectos metodológicos;
- c) Amplitud y suficiencia del desarrollo del tema y de la bibliografía utilizada;
- d) Régimen formal de citas;
- e) Carácter de la redacción y calidad del vocabulario técnico utilizado.

Por lo anteriormente expuesto vengo en calificar el presente Proyecto de Título I y II con las siguientes notas:

*Proyecto de Título I: 5,8 (cinco coma ocho)*

*Proyecto de Título II: 6,0 (seis coma cero)*



**PATRICIA CASTAÑEDA MENESES**  
**PROFESORA GUÍA**

AL SEÑOR  
**JUAN SANDOVAL MOYA**  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
PRESENTE

## Contenido

Proyecto de Título .....	1
Sistematización Proyecto FONIS .....	1
SA18I0119 .....	1
PRESENTACIÓN GENERAL.....	7
Capítulo I:.....	8
Contextos .....	8
Contexto territorial y biodiversidad cultural en Rapa Nui.....	9
Antecedentes Históricos: .....	10
Geografía de Isla de Pascua.....	18
Organización Social .....	21
Economía .....	24
Fauna.....	25
Fauna marina .....	33
Flora.....	36
Contexto sanitario Isla de Pascua.....	40
Historia.....	42
Contexto epidemiológico:.....	45
Contexto Institucional:.....	50
Capítulo II:.....	53
Marco Conceptual .....	53
Intersectorialidad.....	54
Flavivirus.....	69
Dengue .....	70
Fiebre Amarilla.....	74

Virus del Nilo Occidental: .....	76
Virus de San Luis: .....	81
Zika .....	83
Trabajo Comunitario Intercultural .....	85
Capítulo III: .....	89
Marco Metodológico .....	89
Generalidades .....	90
Fundamentación Metodológica .....	93
Delimitación de la Sistematización .....	95
Objetivos de Sistematización .....	96
Objetivo General: .....	96
Objetivos específicos .....	96
Colectivos participantes .....	97
Técnicas de Sistematización .....	98
Plan de Análisis .....	99
Validación de Resultados .....	99
CAPITULO 4 .....	100
SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA .....	100
FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO FONIS SA18I0119 .....	100
FASE 1: CONCEPCIÓN DEL PROYECTO .....	101
1.1 Formulación del proyecto .....	103
1.2 Conformación del equipo de trabajo .....	106
1.3 Adjudicación del Proyecto .....	109
Fase II: Puesta en Marcha .....	112
2.1 Capacitación del equipo de investigación del Proyecto .....	113



2.2 Trabajo intersectorial.....	115
2.3: Coordinación con los profesionales del Hospital de Hanga Roa.....	119
2.4 Aprobación de autoridades locales Rapa Nui .....	122
Fase 3: Trabajo en terreno.....	125
3.1 Difusión del proyecto.....	126
3.2 Capacitación de la población objetivo en isla de Pascua.....	129
3.3 Reconocimiento de la Isla .....	132
3.4 Muestreo urbano .....	135
3.5 Muestreo rural .....	139
3.6 Muestreo en aves domesticas.....	142
Fase 4: Convergencias, divergencias y aprendizajes .....	145
4.1 Convergencias con el proceso .....	146
4.2 Divergencias con el proceso de planificación.....	149
4.3 Particularidades surgidas desde la operatividad .....	152
4.4 proyecciones sobre actividades futuras .....	155
4.5 Aprendizajes del equipo de Programa .....	157
Capítulo V: .....	160
Conclusiones.....	160
Conclusiones respecto de la sistematización del proyecto Fonis .....	161
Concepción del proyecto:.....	163
Planificación y puesta en marcha del proyecto: .....	164
Trabajo en terreno.....	166
Análisis y proyecciones.....	169
Conclusiones en torno a los ejes conceptuales de análisis .....	172
Conclusiones respecto a la experiencia sistematizada y su aporte al Trabajo Social .....	174



Bibliografía/ Linkografía .....	176
ANEXOS .....	180
Modelo de consentimiento informado .....	181
Protocolo de entrevista .....	182

## PRESENTACIÓN GENERAL

El presente Proyecto de Título tiene por objetivo Sistematizar la metodología de trabajo utilizada en el Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua. Esta sistematización se basó en el programa piloto de monitoreo de arbovirus realizado en el marco del Proyecto FONIS SA18I0119, realizado entre los años 2018 a la actualidad.

El documento ha sido organizado en los siguientes capítulos:

En el primer capítulo denominado “Contextos de la Experiencia”, se presentan los contextos, divididos en territorial y de biodiversidad de Isla de Pascua, sanitario y epidemiológico en que se inscribe la experiencia.

En el segundo capítulo “Marco Conceptual”, se exponen los principales referentes en que se inscribe la sistematización de la experiencia.

En el tercer capítulo, denominado “Marco metodológica”, se plantea el análisis del tema, los métodos utilizados, técnicas y/o procedimientos aplicados para esta sistematización.

En el cuarto capítulo “Fases de implementación de proyecto Fonis”, se describen secuencialmente las fases del proyecto a través de las experiencias de los profesionales del equipo de trabajo. El quinto y último capítulo dedicado a las Conclusiones.



# Capítulo I:

## Contextos

## Contexto territorial y biodiversidad cultural en Rapa Nui

Provincia de Isla de Pascua

Provincia de Isla de Pascua, Provincia de Valparaíso de Chile. La Provincia de Isla de Pascua es una división administrativa de Chile que se ubica en el sector insular de la Región de Valparaíso, tiene una superficie de 163,6 km<sup>2</sup> y posee una población de 3.791 habitantes. Su capital es Hanga Roa. Aparte de Isla de Pascua, la provincia incluye la pequeña y deshabitada isla Sala y Gómez, ubicada cientos de kilómetros más al este.<sup>1</sup>

Ubicación geográfica de Isla de Pascua

La Isla de Pascua se ubica en el Océano Pacífico, a 3600 kilómetros del oeste de Chile y su ubicación exacta es la siguiente<sup>2</sup>:



- Latitud 27° 9' 10" Sur
- Longitud 109° 27' 17" Oeste

Mapa Isla de pascua <sup>3</sup>(fotografía N°1)

<sup>1</sup> SUBDERE. (s.f.). *Provincia de Isla de Pascua*. Gobierno de Chile, Gobierno Regional de Valparaíso. Obtenido de <http://www.subdere.gov.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-de-chile/gobierno-regional-de-valpara%C3%ADso/provincia-de-isla-de-pascua>

<sup>2</sup> Gobernación Provincia de Isla de Pascua. (s.f.). *Gobernación Provincia de Isla de Pascua*. Obtenido de Ministerio del Interior y Seguridad Pública: <http://www.gobernacionislade Pascua.gov.cl/geografia/>

<sup>3</sup> Parque Nacional Rapa Nui. (10 de junio de 2018). *Parque Nacional Rapa Nui*. Obtenido de Ubicación geográfica de Isla de Pascua:

## Antecedentes Históricos:

La historia de la Isla de Pascua siempre ha estado rodeada de un halo de misterio, al ser uno de los lugares más apartados y remotos del mundo.

Cuantos han sido las veces que se ha especulado a cerca de los orígenes de la civilización, que un día fue capaz de esculpir y poner en pie esas espectaculares estatuas de piedra conocidos como moais y la verdad, muy poco se sabe con seguridad sobre los orígenes del pueblo Rapa Nui, cuándo empezó la isla a ser poblada y desde donde llegaron sus primeros habitantes<sup>4</sup>.

Los primeros pobladores

Existen dos hipótesis acerca de quienes fueron esos primeros navegantes valerosos que encontraron la Isla de Pascua y decidieron instalarse en ella dando los primeros pasos para esta nueva civilización.

Thor Heyerdahl, científico noruego que brindó gran parte de su vida a aprender los patrones migratorios polinesios y su posible vinculación con Sudamérica, sostuvo la idea de que fueron los nativos sudamericanos los que navegaron a través del Océano Pacífico y poblaron la Isla de Pascua. Para probar su teoría, en 1947 salió de la costa del Perú en una rudimentaria barca de madera –la Kon Tiki– y consiguió

---

<https://www.parquenacionalrapanui.cl/informacion-isla-de-pascua/ubicacion/>

<sup>4</sup> Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile. (s.f.). *Memoriachilena*. Obtenido de Biblioteca Nacional de Chile: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3524.html>



arribar a la Polinesia Francesa, siguiendo las corrientes marinas. Aunque su llegada fue alejada de la Isla de Pascua, mantuvo que saliendo de más al sur de América sería posible llegar a la Isla de Pascua. Esta hipótesis, bastante cuestionada desde sus inicios, ha sido negada más recientemente gracias a pruebas de ADN que muestran que los Rapanui tienen genes polinesios y no sudamericanos.

La hipótesis de población más aceptada y acreditada, a su vez, por la tradición oral, cuenta que el rey Hotu Matu'a llegó a la Isla de Pascua proveniente de la mítica isla Hiva, posiblemente en las Islas Marquesas, en algún momento entre los siglos VI y VIII d.C. Se cree que cuando Hotu Matu'a y sus hombres (alrededor de unos 100) desembarcaron en la playa de Anakena, llevando consigo lo necesario para formar una nueva civilización, y encontraron una isla cubierta de palmeras y plantas comestibles, donde también abundaban las aves marinas y los peces.

La tradición cuenta que el Ariki (rey) Hotu Matu'a instituyó cuál sería la organización social y religiosa de la nueva comunidad, estableciendo normas para la construcción de viviendas y monumentos. Aquellos primeros años se habrían dedicado a explotar todo lo que les brindaba la isla, cultivar especies que ellos mismos habían llevado y a aumentar la población de animales y de seres humanos<sup>5</sup>.

#### Los moais y las creencias religiosas

Como en toda la Polinesia, en la Isla de Pascua, el culto a sus ascendientes rigió gran parte de la vida espiritual de su pueblo. Los Rapanui creían que el "mana" (energía espiritual) de las personas importantes continuaba existiendo después de su muerte, y tenía la capacidad para influir en los sucesos mucho tiempo después de su fallecimiento, creencia que se hizo visible en la fabricación de los moais.

---

<sup>5</sup> Parque Nacional Rapa Nui. (13 de junio de 2018). *Parque Nacional Rapa Nui*.  
Obtenido de <https://www.parquenacionalrapanui.cl/informacion-isla-de-pascua/historia/>



Época conocida como etapa clásica, cuando la cultura Rapa Nui alcanzó su máximo esplendor creando enormes altares ceremoniales o Ahu en los cuales se alzaron las formidables esculturas talladas en piedra volcánica, que son el distintivo más característico de la Isla de Pascua. El período de los moais se extendió aproximadamente entre el año 800 d.C. y 1860, cuando el problema entre las distintas castas cambió la historia de la Isla.

Cuando moría el jefe de una tribu o alguno de sus miembros más significativos, se mandaba tallar una estatua en la cantera de Rano Raraku, misma que luego sería llevada hasta la aldea correspondiente, para que proyecte sobre sus descendientes su “mana” o poder sobrenatural, a través de su mirada. Los moais siempre se colocaron mirando hacia su aldea y sus descendientes, no hacia el mar, ya que su objetivo no era protegerlos de amenazas externas sino extender sobre ellos un manto protector.

Con el paso del tiempo los Rapa Nuis adquirieron más habilidad esculpiendo y transportando los moais, éstos fueron haciéndose más grandes y delicados, a diferencia de los primeros que eran más pequeños y toscos; de esta manera, el tamaño y la delicadeza de los detalles en la escultura sirven para establecer su antigüedad. Es así como los moais más grandes que fueron esculpidos en este período se encuentran todavía inconclusos en la cantera de Rano Raraku. Se calcula que las estatuas más grandes exigieron mayor mano de obra aproximadamente el trabajo de entre 10 a 20 hombres durante todo un año o más.

Se estima que entre los siglos XV y XVIII la Isla de Pascua sufrió una crisis de sobrepoblación que originó escasez de recursos y provocó rencillas entre las 12 tribus que la moraban. La obsesión por elaborar moais cada vez más grandes fue una de las primordiales causas de deforestación y falta de alimentos. Estos conflictos generaron la decadencia en la creencia del poder de los moais y por tanto su creación no sólo fue abandonada, sino que llegaron más allá, demoliéndolos de sus ahus.

Este giro en las creencias de los isleños enfoca su fuerza el culto al Tangata Manu u Hombre-Pájaro, que se tradujo en lo que hoy conocemos como la Competencia del



Hombre-Pájaro como manera de elegir quién sería el próximo Ariki que gobernaría las tribus por un período de un año. Quien consiguiera el primer huevo de manutara (gaviotín pascuense) desde Motu Nui, el cual tendría derecho y privilegio a gobernar. La Competencia del Hombre-Pájaro se siguió realizando hasta la intromisión de los misioneros católicos en 1864.

### La llegada de los primeros europeos

La gran mayoría de lo que sabemos sobre la cultura Rapanui, procede de la narración de los primeros europeos que arribaron a la Isla de Pascua.

El primero en llegar fue el explorador holandés Jacob Roggeveen que arribó a la Isla de Pascua procedente del archipiélago Juan Fernández, mientras buscaba la Terra Australis, el legendario continente del hemisferio sur que, según los credos de la época, nivelaba las tierras del hemisferio norte.

Roggeveen avistó la isla, que no aparecía en ningún mapa de navegación, el domingo 5 de abril de 1722, y como ese día era domingo de Pascua, bautizó a la isla con el nombre de Isla de Pascua, nombre que ha permanecido hasta el día de hoy. El holandés sólo pudo habitar un día en tierra a causa de los indomables vientos y esto conjugado con las pocas posibilidades de conseguir alimentos para su subsistencia, por lo cual decidió levantar velas con rumbo a Tahití y así continuando con su persistente búsqueda.

Pasaron casi cincuenta años hasta la arribada de nuevos barcos europeos. Esta vez la expedición española dirigida por Felipe González de Haedo llegó desde tierras andinas en el año 1770 con la misión de demandar el territorio para la corona española. Lo isleños no opusieron resistencia e inclusive algunos cabezas “firmaron” un tratado para formalizar el dominio español. La isla fue rebautizada con el nombre de “San Carlos” en honor al Rey Carlos III y después de seis días de pisar tierras isleñas, la comitiva conquistadora se marchó para no volver, y más nunca nadie se presentó en nombre de España para hacer efectivo dicho dominio sobre la isla.



Más tarde, en 1774, el célebre explorador inglés James Cook, arribó a las costas de la bahía de Anakena en su nave llamada “Resolution”, con la expectativa de abastecerse de provisiones, pero una vez en tierra firme estas ilusiones se derrumbaron tras encontrar una isla prácticamente desolada. Cook estaba acostumbrado con los pueblos de las islas Sociedad, Tonga y Nueva Zelanda por lo cual dio por asumido que los Rapanui pertenecían a la misma etnia. En la narración de su viaje, James Cook comenta que, aunque algunos moais todavía se encontraban en pie, muchos de ellos estaban derrumbados y los ahus dañados, dejando ver así, que tanto los moais como los isleños se encontraban en condiciones muy distintas a las reportadas por los colonizadores españoles. El último año en que un visitante registró haber visto un moai de pie fue 1838.

Actualmente se sabe que todos estos gigantes de piedra fueron derribados por los pobladores y no a causa de algún desastre natural, existiendo dos teorías que intentan explicar el por qué los isleños hicieron esto. La primera sostiene que la falta de alimentos ocasionó guerras entre las diferentes tribus y por consecuencia de estos enfrentamientos los moais fueron derribados para privar a los enemigos del “mana” o protección que éstos ofrecían. La segunda teoría sostiene que la razón para demolerlos fue el haber perdido la fe en ellos como protectores, ya que los dioses a pesar de los esfuerzos y ofrendas entregadas no cumplieron con sus demandas.

#### Esclavistas y misioneros en Rapa-Nui

La lejanía y soledad de esta pequeña isla, sumando el hecho de que no estuviera bajo el cuidado de ningún otro país, la transformo en un vulnerable blanco de explotadores y esclavistas.

Uno de los momentos más difíciles de la historia Rapa Nui y que casi extingue definitivamente su cultura, fue cuando en 1862, esclavistas peruanos irrumpieron en la isla, tomando como rehenes a más de un millar de nativos, y los sometieron a trabajar en los depósitos de guano en Chincha. Entre las víctimas de este lamentable suceso se encontraban el rey y muchos de los sabios que aún sabían leer y escribir las tablillas Rongo Rongo.



Las manifestaciones internacionales alzaron la voz, pero el daño ya estaba hecho. La gran mayoría de los Rapanui capturados murieron en el país andino o en el viaje de regreso. Sólo 15 isleños fueron capaces de sobrevivir y volver a sus tierras, pero lamentablemente lo hicieron portando el virus de la viruela, lo que terminó de debilitar la población.

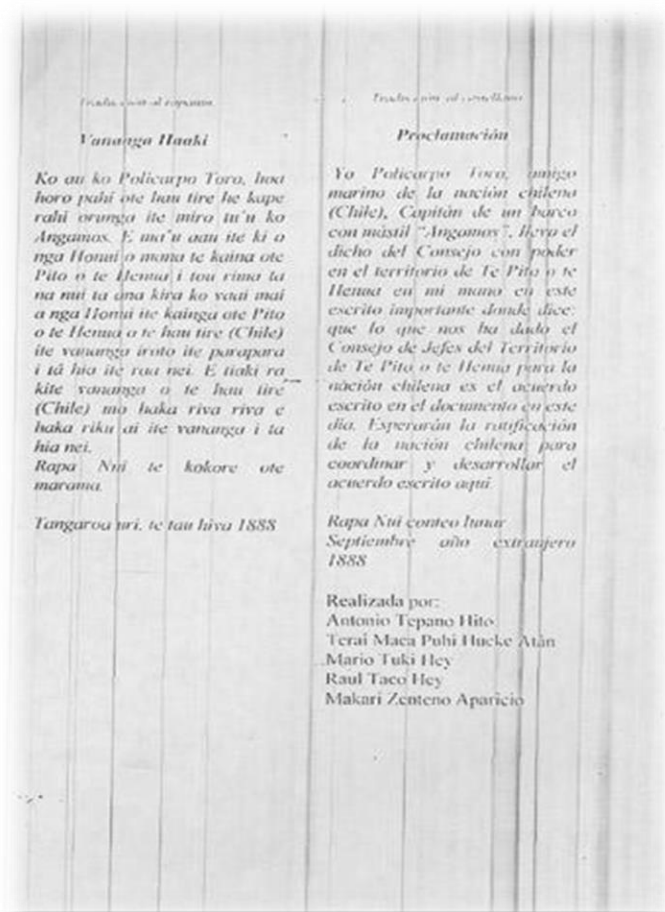
La llegada de los religiosos a la Isla de Pascua a mediados de 1860, también provocó daños inmensurables en la cultura Rapanui. En su afán de convertir a los isleños al cristianismo exterminaron antiguas creencias y ritos ancestrales, así como con la competencia del Hombre Pájaro. No obstante, también gracias a esos primeros misioneros, se tienen relatos de lo que fue la forma de vida en la Isla de Pascua y se salvaron muchos de sus objetos más representativos.

La fragilidad de Rapa Nui se hizo ver otra vez en 1870 cuando el francés Jean-Baptiste Dutroux-Bornier pretendió reclamar la soberanía total de la isla y transformarla en un criadero de ovinos para la producción de lana. El francés atacó a los nativos obligándolos a dejar la isla, muchos de ellos con destino a Tahití. Se relata que para 1877, año en que Jean-Baptiste Dutroux-Bornier fue asesinado, sólo quedaban en Rapa Nui 111 nativos, lo que es una ínfima cantidad en símil con los 14.000 que llegaron a ser en el apogeo de esta isla.

### La Isla de Pascua y su anexión a Chile

Durante años, Rapa Nui fue vista desde lejos y sin valor por todos los países colonizadores, pero cuando Gran Bretaña comenzó a demostrar interés por ella (debido a las pretensiones francesas), Chile se apresuró y dio el paso definitivo para su anexión.

El 9 de septiembre de 1886, el capitán Policarpo Toro presentó una “Escritura de Cesión” al entonces Rey de la isla, Atamu Tekena. El documento fue redactado en español y en Rapa Nui, pero lo estipulado en cada escrito eran totalmente distintos.



Según el texto en español, mediante dicha acta se le otorgaba a Chile “Total y completa soberanía” sobre Rapa Nui por tiempo indeterminado. Sin embargo, el escrito en Rapa Nui sólo señalaba “protección” a la isla por parte de Chile y de “amistad” entre ambos territorios.

Transcripción del acta de Cesión de Rapa Nui al Estado Chileno, 1888

7(fotografía N°2)

<sup>6</sup> Llorente, A. (25 de mayo de 2017). *BBC Mundo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-39970070>

<sup>7</sup> Memoriachilena. (s.f.). *Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile*. (B. N. Chile, Ed.) Obtenido de <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-70704.html>

La tradición oral cuenta que cuando Policarpo Toro izó la bandera chilena, el rey Atamu Tekena dijo: «Al levantar tu bandera no quedas dueño de la isla porque nada hemos vendido; sabemos que el señor Obispo puso a la Isla bajo el protectorado de Chile, pero no se ha vendido nada».

Sin embargo, este fue el comienzo de nuevos abusos a los que fue sometido el pueblo Rapa Nui. Durante los primeros años de soberanía chilena, la isla fue olvidada y los isleños quedaron encerrados en ella sin posibilidades de salir ya que Chile no les reconoció la plena ciudadanía hasta 1966.

No obstante, lo peor llegó en 1903 cuando los nativos fueron arrancados de sus tierras, las que fueron alquiladas por 25 años a la empresa escocesa-chilena Williamson, Balfour & Co., que se dedicaba al comercio de nitratos y a la crianza de ovejas. La empresa creó la “Compañía de Explotación de Isla de Pascua”, llegando a tener unas 70.000 ovejas que deambulaban libres por la isla, mientras que los isleños fueron reducidos al territorio de Hanga Roa para evitar el robo de los animales. El control de la isla por parte de la empresa ganadera se extendió hasta 1936 cuando el comercio de lana se vio afectado por la Segunda Guerra Mundial, aunque no fue sino hasta 1953 que terminó totalmente el comercio de lana en la isla y la Marina Chilena tomó el control sobre la misma.

La Marina inescrupulosamente prohibió el uso de la lengua Rapa Nui y además no ayudó a mejorar en nada las condiciones de vida en la isla, lo que creó un sentimiento de identidad cada vez más latente de lo cual surgen iniciativas de independencia. Después de muchas luchas, unidad y esfuerzos, el pueblo Rapa Nui logró ser gobernado por un alcalde elegido por ellos, y se les concedieron exenciones de impuestos, así como el reconocimiento de que sólo el pueblo Rapa Nui puede ser propietario y dueño de la tierra.

A pesar de la difícil historia de Isla, el 16 de enero de 1935 fue creado el Parque Nacional Rapa Nui, que ocupa más del 40% del territorio de la isla y en diciembre

del año 1995 fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, lo que la situó y permitió acceder a mayores recursos para su financiación y conservación.

## Geografía de Isla de Pascua

¿Cómo se formó la isla?

Hace miles de años la isla no existía. En el lugar sólo había volcanes y pequeñas estructuras sólidas que no alcanzaban a unir todo en un sólo territorio.

Isla de Pascua cuenta con tres volcanes principales dentro de su estructura: Maunga Terevaka, Poike y Rano Kau. Hace miles de años estos volcanes eran independientes, no formaban parte de un mismo territorio (la isla no existía), pero las múltiples erupciones, la lava repartida entre el mar y los espacios libres que dejaban estas montañas activas, fueron de a poco formando lo que hoy conocemos como Rapa Nui.

Ambiente y Localización<sup>8</sup>

La isla de Pascua o Rapa Nui se halla en medio del Océano Pacífico sur, a 3700 km de las costas americanas, aproximadamente, frente al puerto de la ciudad de Caldera. Es de origen volcánico y no posee cauces de agua permanente pero sí subterráneos. Antiguamente, tuvo una masa de bosques importantes, hoy presenta una sábana cubierta por matorrales y arbustos. Su fauna es escasa, todos los animales son introducidos salvo dos reptiles. Contrariamente, su mar presenta una rica diversidad. Su clima es subtropical con una temperatura media de 21°C.

Forma y tamaño de la isla

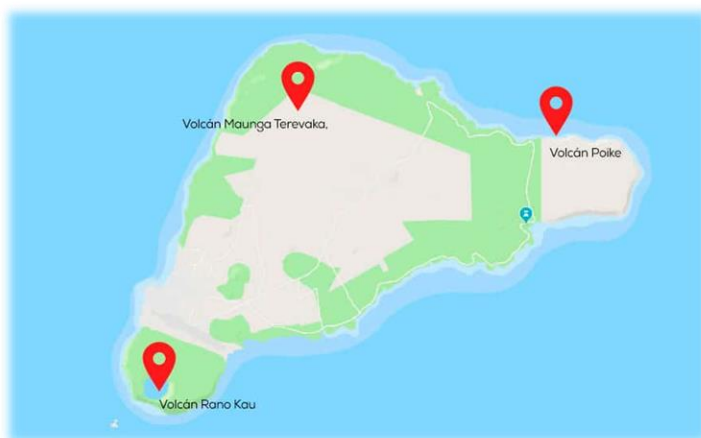
---

<sup>8</sup> Jerraza, D. (3 de marzo de 2020). *La Guía*. Obtenido de <https://geografia.laguia2000.com/geografia-regional/oceania/isla-de-pascua>

Isla de Pascua tiene una forma triangular con una longitud de 24 kilómetros y 12 kilómetros en el punto más ancho. La superficie total está estimada en 172 km<sup>2</sup> (kilómetros cuadrados).

Volcanes, montañas y cuevas

Rapa Nui cuenta con tres volcanes principales (los más grandes y los que le dieron forma a la isla) y más de 70 pequeños volcanes alrededor de todo su territorio.



Los tres volcanes principales son Maunga Terevaka, Puakatiki y Rano Kau, todos extintos hacen ya más de 10.500 años<sup>9</sup>. (fotografía N°3)

Junto con los volcanes, la isla está formada también por diversas cuevas que fueron generadas por la lava. Imaginen la lava cayendo en forma de tubo por todo el territorio y luego eso mismo convertido en una cueva. Bien, esta maravilla se puede ver por toda la zona.

El punto más alto

---

<sup>9</sup> Parque Nacional Rapanui. (s.f.). *Parque nacional Rapa Nui*. Obtenido de ¿como se formo la Isla?: <https://www.parquenacionalrapanui.cl/informacion-isla-de-pascua/geografia/>



Como es de imaginarse los puntos más altos de la isla están sobre sus volcanes. En primer lugar, tenemos al volcán Maunga Terevaka con 511 metros de altura, luego al volcán Rano Kau con 324 metros y por último el famoso Poike con 377 metros.

### Alrededores

No todo son volcanes. La isla está formada también por diversas montañas que rodean todo el paisaje, y cinco islotes que la rodean y que sirven como atractivo turístico para quienes quieren conocerlos.

### Patrón de Asentamiento

Se ubicaron en las áreas de costa y en el interior, dándose diferencias en el patrón de asentamiento. Las zonas costeras, por lo menos en el sur de la isla, se caracteriza por la presencia de grandes centros ceremoniales, los Ahu, foco de la organización religiosa, socioeconómica y política de cada linaje durante el primer período Rapa Nui. A una distancia de 100 a 200 m y orientados hacia éstos, se localizaban los Hare paenga, habitaciones en las que vivía la elite de la sociedad. Su tamaño alcanzó en algunos casos 40 m de largo y 4 m de ancho. Hacia el interior de la Isla se hallaban las viviendas donde residía la mayoría de los miembros del linaje reunidos en familias extensas. Sus unidades habitacionales eran de planta rectangular y circular y estaban aisladas. Cada una posee talleres líticos, corrales y la presencia de pequeñas estructuras circulares probablemente relacionadas con algún tipo de cultivo. Asociadas a estas construcciones se hallan cuevas con entradas muy pequeñas probablemente usadas como habitaciones. Ambos asentamientos, los interiores y los costeros, fueron contemporáneos y debieron haber funcionado como unidades interrelacionadas.

### Lengua



La rapa nui es una lengua viva que pertenece al subgrupo polinésico de la gran familia de lenguas austronésicas. En esta lengua un mismo elemento morfológico puede cumplir las funciones de sustantivo, adjetivo o verbo. Y las categorías gramaticales de género, número, tiempo, se expresan mediante prefijos y sufijos. Su uso es oral y de uso corriente.

## Organización Social

Hotu Matu'a fue el primer Ariki Henua o rey de la tierra Rapa Nui, pero en sentido amplio Ariki eran también la reina, los príncipes y los nobles. Esta elite poseía además ´de un poder político, uno mágico – el Maná- que hacía crecer los frutos y los animales de la tierra y el mar. Al interior de la familia real los hijos se jerarquizaban por primogenitura. Cada uno de los descendientes de Hotu Matu'a constituyó grupos diferentes, llamados Mata, que poseían un jefe, personas de rango, distintas clases sociales y especialización de sus actividades: un jefe militar, policías, maestros, sacerdotes, constructores de casa, escultores, agricultores, pescadores, etc. Las fuentes históricas distinguen 12 grupos semi independientes principales. Cada Mata, a su vez, se dividía en clanes con un área claramente delimitada y vedada a los individuos pertenecientes a otro clan. En esta zona residían y ejercían sus actividades económicas. En la primera época de la civilización Rapa Nui no hubo grandes conflictos intergrupales, pero a causa de la crisis demográfica, éstos habrían aparecido y, poco a poco, agudizado hasta acabar en una guerra total.

### Culto y Funebria

Rapa Nui posee una rica tradición que se inicia con el relato mítico de su poblamiento. La comunidad del Ariki Hotu Matu'a se habría visto obligada a partir de Hiva, la isla de origen, por una elevación del mar, una erupción volcánica u otro cataclismo que posiblemente expresa la presencia de conflictos internos graves. En sueños, el sacerdote Hau Maka habría visitado un territorio virgen favorable al



asentamiento humano. El rey mandó una expedición en su búsqueda. Los siete hombres que la componían reconocieron en Rapa Nui las indicaciones dadas por el sacerdote. Al recibir las noticias de la veracidad de la información entregada por el sacerdote, Hotu Matu'a emprendió el viaje con su comunidad en dos canoas. Las primeras labores del Ariki en Rapa Nui fueron la organización y distribución de terrenos para la vivienda y el cultivo.

El rey fue un personaje unificador y su reinado pacífico. A su muerte, comenzaron a surgir conflictos de tierras que finalizaron con una revolución que modificó todos los aspectos de la vida social Rapa Nui. Hubo un cambio cultico y una reformulación de las prácticas funerarias.

En el primer período, el culto estaba organizado alrededor de los antepasados, representados en los Moai. En el segundo, irrumpió el culto del Manutara u hombre pájaro, donde la ceremonia más importante fue la del Tangata Manu. Esta tenía un carácter religioso durante el período clásico, pero luego se constituyó en un certamen político: un tipo de concurso donde los dirigentes o sus representantes competían para obtener el primer huevo del pájaro sagrado Manutara de un islote cercano y llevarlo intacto al centro de reunión. El ganador recibía el título de Matatoa y regía durante un año. Al parecer, el grupo al cual pertenecía el vencedor gozaba de ciertos privilegios, como el de saquear a los demás. Con respecto a la funebria, en el período clásico los cuerpos fueron inhumados en los Ahu-Moai. Estos habrían sido destruidos entre 1740 y 1840, a consecuencia de luchas internas. Con la violencia se inició un período donde los cuerpos fueron enterrados en Ahu 'sin Moai' o en tumbas construidas bajo las ruinas de los Ahu-Moai, bajo de las estatuas caídas o de gruesas capas de piedras dispuestas en forma de pirámide alargada y asimétrica.

## Arte

Poco antes del año 690 d.C., la producción de un superávit económico permitió el comienzo de una arquitectura religiosa monumental en el sector costero: los Ahu. Se caracterizan por un patrón de rampas con alas laterales y pavimento de rocas



de playa, alineadas alrededor de una plataforma central plana y alargada, rellena de ripio. Sobre ésta descansan los Moai, en solitario o en filas de hasta quince, aunque están ausentes en los ahu más tardíos. Estas enormes estatuas de piedra corresponderían a imágenes de antepasados. Cada uno lleva el nombre de la persona que representa. Eran casi completamente esculpidas en las canteras ubicadas en las laderas de los volcanes, antes de ser transportadas a su destino final. Aparentemente, eran mudadas en posición horizontal con la cabeza adelante por una red de caminos que bordeaba casi toda la costa.

Considerando que una gran cantidad de estatuas todavía se encuentra en las canteras o en su periferia, se puede pensar que el proceso de transporte fue la parte que más dificultades presentó. Una vez en el Ahu, los Moai eran gradualmente puestos en posición vertical sobre la plataforma. El proyecto de ingeniería más complejo seguramente fue el de disponer sobre las cabezas de los Moai los bloques cilíndricos de escoria roja que llevan como sombreros. La actividad escultural fue al parecer fruto de varios equipos de trabajo independientes, sugiriendo la existencia de una competencia interna.

La cultura Rapa Nui cuenta con una amplia gama de otras manifestaciones artísticas, entre ellas las estatuillas que se obtenían de la madera del toromiro: el Moai Kavakava y el Moai Pa'apa'a Hiro. Eran copias de espíritus llamados Akuaku y eran consideradas sagradas. Existe además una gran diversidad de adornos y figuras utilizadas en ceremonias festivas. Destacan esculturas en madera de peces y lagartos y los Rona u hombres-pájaro. Igualmente utilizaron perfumes, tatuajes, pinturas corporales y se dilataron el lóbulo de las orejas como signo de prestigio. También poseyeron una suerte de escritura, aún no bien comprendida, utilizando signos que grababan en tabletas llamadas Kohau rongorongo. En ellas "escribían" himnos religiosos, hazañas y hechos y relatos de personajes importantes y, quizás, genealogías históricas. Sólo algunos sabios y especialistas, llamados maorí podían leerlas.

Hoy existe un pequeño número de estas tableras y se desconoce su verdadero contenido. Otra manifestación artística importante son los grabados rupestres, muy

abundantes en la Isla. En bajo y sobre relieve sobre rocas se plasmaron diseños de peces, aves, tortugas, embarcaciones, figuras humanas de grandes ojos, el hombre pájaro, el dios Make Make, etc. Muchos de estos motivos se repiten en pinturas murales al interior de las casas, así como en otras partes de Polinesia (Hawai, Nueva Zelanda o Islas Marquesas, por ejemplo).

## Economía

Se basa en la agricultura, complementada por productos marinos (pequeños moluscos y peces, el atún principalmente). Esta actividad –que debió ser más importante durante tiempos prehistóricos- se realizaba con redes, lienzas, trampas y anzuelos de hueso, madera y piedra. Se cultivaban especies traídas por los primeros colonizadores de la isla: diversas variedades de ñame y de batatas, taro, plátano, caña de azúcar, entre otras especies. También plantas de utilidad y de adorno como las calabazas, el ngaoho, el pua y la pía y varias especies de árboles. Los RapaNui enfrentaron varias dificultades para implementar su sistema económico: las lluvias son muy variables y causan alternativamente inundaciones y sequías, el suelo no es muy favorable al cultivo, pues hay rocas bajo una pequeña capa de tierra fértil.

Para superar estas dificultades y proteger las plantas conservando la humedad del suelo, implementaron los manavai o jardines subterráneos. Según la leyenda fue el Ariki Hotu Matu'a quien organizó las tierras de la isla deslindándolas de forma radial, dando a cada linaje acceso a los recursos de cada piso ecológico. Los lugares donde se hallaban los bienes escasos, como las canteras de piedras, fueron de uso común. Los medios para trabajar la tierra se caracterizaron por su extrema sencillez: eran el akaúve, un palo grueso y largo usado para abrir hoyos grandes y el oka, palo más corto y delgado empleado para limpiar la tierra de los pastos, aporcar y plantar aquellos cultivos que no requerían hacer hoyos profundos.

Además de recursos vegetales, los primeros colonos trajeron gallos y gallinas. A la luz de los relatos y de la precisión que caracteriza la terminología respecto a las aves domésticas, se infiere que su crianza representaba una actividad especialmente importante para los isleños. Con el paso del tiempo, la población de la isla se incrementó y especializó en labores no productivas, como la creciente construcción de edificios monumentales. Para obtener terrenos cultivables, se cortó y quemó la vegetación original, trayendo consecuencias desastrosas para los suelos y el agua. La falta de árboles repercutió en todos los ámbitos de la vida rapanui: dificultó la preparación de alimentos, las salidas de la isla y el transporte de los Moai hasta los Ahu.

## Fauna

La fauna de Isla de Pascua, como consecuencia de su aislamiento extremo, es escasa y muy pobre desde el punto de vista de su diversidad, lo que la diferencia notablemente del resto de las islas polinesias. Entre la fauna terrestre se distinguen las siguientes especies entre mamíferos, aves marinas y reptiles.

### Mamíferos

En la isla no existe ningún mamífero autóctono. Los más abundantes son los roedores introducidos involuntariamente por medio de los barcos que llegaron a la isla en el pasado. Las especies existentes son la rata de las acequias (*Rattus norvegicus*), distribuida por toda la isla; la rata de las casas (*Rattus rattus*); y la laucha común (*Mus musculus*), que vive en las cercanías de las viviendas.



Ratón polinésico  
o del Pacífico  
(*Rattus  
exulans*)<sup>10</sup>

(fotografía N°4)

En la antigüedad existió el kio'e o ratón polinésico o del Pacífico (*Rattus exulans*), roedor traído por los primeros colonizadores polinesios, pero hoy se encuentra extinguido. Estudios del ADN de los huesos antiguos de esta especie encontrados en Isla de Pascua, revelan que está relacionada con los ratones de Mangareva y las Islas Marquesas, sugiriendo que debieron haber llegado de alguno de estos dos lugares.

Entre los animales domésticos introducidos por los misioneros del siglo XIX se encuentran las ovejas, cabras y vacas. Cabe destacar la enorme población de caballos (unos 6000 ejemplares) que ya superan en número a las personas y que deambulan sueltos por la isla. A pesar de la belleza de observarlos en libertad (aunque todos tienen dueño), muchas veces suponen un peligro para los conductores, ya que cruzan los caminos y carreteras a su antojo, del mismo modo que circulan sin control entre los restos arqueológicos.

## Reptiles

Los únicos reptiles terrestres existentes son dos pequeñas especies distribuidas en forma relativamente abundante en toda la isla. Seguramente llegaron a Rapa Nui

---

<sup>10</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#mamiferos>

de forma accidental, transportadas sobre maderos arrastrados por las corrientes marinas o las canoas de los primeros inmigrantes. Una de ellas es el geko blanco (*Lepidodactylus lugubris*) conocido localmente como moko uru-uru kau, que posee hábitos nocturnos y una amplia distribución que abarca Panamá, India y varias islas del Pacífico tropical.



Moko uru-uru kau<sup>11</sup>(fotografía N°5)



Moko uri uri<sup>12</sup>(fotografía N°6)

La otra especie es una pequeña lagartija (*Ablepharus boutoni poecilopleurus*) llamada moko uri uri, de coloración más oscura. A diferencia del anterior es de

---

<sup>11</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#reptiles>

<sup>12</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#reptiles>

hábitos diurnos y su presencia se extiende desde el Archipiélago de Hawái, Tahití y Samoa, entre otras, hasta algunas islas peruanas y ecuatorianas.

Cabe decir, para tranquilidad de los locales y los visitantes que en la isla no se conoce la existencia de serpientes.

### Aves

Según el estudio de algunos especialistas, Rapa Nui llegó a tener más de 30 especies de aves terrestres y marinas, convirtiéndose así en una de las islas polinesias con mayor cantidad de aves en tiempos prehistóricos. Sin embargo, muchas de ellas han desaparecido, algunas se encuentran extinguidas y otras ya no visitan la isla. Entre las diversas especies de aves que han existido o siguen viviendo en la isla habría que distinguir entre aquellas de hábitat netamente



terrestre, que en su gran mayoría fueron introducidas en épocas recientes, y aquellas marinas de hábitos migratorios.

Ejemplar de gallo en Ahu

Tongariki13

(fotografía N°7)

Históricamente la información registrada sobre las aves terrestres se remitió únicamente a las aves domésticas y casi exclusivamente a las gallinas (*Gallus gallus domesticus*) o moa en idioma rapanui, las cuales fueron introducidas por los

---

<sup>13</sup> Imagina Isla de pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>

primeros colonizadores polinesios y eran recluidas en gallineros de piedra llamados hare moa. Eran y siguen siendo muy valoradas tanto por sus plumas, utilizadas como elemento decorativo en el vestuario tradicional, como por constituir un importante elemento en su dieta. En algún momento las gallinas se hicieron silvestres en grandes cantidades, de hecho, algunos ejemplares actuales todavía ponen huevos azules, y esto se considera un rasgo original. Actualmente las gallinas siguen teniendo una fuerte presencia en la isla y corretean sueltas cerca de las casas, los hoteles y los sitios arqueológicos.

Sin embargo, estudios arqueológicos efectuados en Anakena han permitido establecer la existencia de al menos seis tipos de aves terrestres correspondiente a cuatro familias, y que habrían habitado en la isla hace varios siglos atrás.



Perdiz chilena<sup>15</sup> (fotografía N°9)



Chimango Caracara<sup>14</sup>(fotografía N°8)

Por otra parte, dentro del período comprendido entre 1888 y 1928, se estima la introducción de siete aves terrestres desde Chile continental, cinco de las cuales

---

<sup>14</sup> Imagina Isla de pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>

<sup>15</sup> Imagina Isla de pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>

siguen viviendo en la isla. Actualmente se puede ver al gorrión, diuca, tinamou chileno y perdiz chilena. También abundan los chimangos caracaras, un ave de presa de la familia de los halcones, que fue traído para controlar la población de roedores, pero al no tener depredadores se ha reproducido considerablemente. La paloma (*Columba livia*), representa un caso especial ya que se introdujo en la década de los setenta.

Como isla oceánica, Rapa Nui ha debido ser un punto obligado de visita de las numerosas especies de aves marinas que habitan el Océano Pacífico tropical y subtropical. Sin embargo, con el paso del tiempo se ha producido una paulatina disminución de las aves marinas que anidaban aquí y que han cambiado la isla por otros lugares de reproducción, como es el caso de los islotes de Salas y Gómez. Recientemente se han registrado unas 15 especies en la isla y sus aguas cercanas, y actualmente 5 nidifican en los islotes o motus y acantilados de la isla.



Fragata<sup>16</sup> (fotografía N°10)

Ave del trópico de cola roja<sup>17</sup>  
(fotografía N°11)



---

<sup>16</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>

<sup>17</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>

Se puede contemplar el largo planeo de la fragata común o Makohe (Fregata menor) cuyo macho es fácil de distinguir por su llamativo buche de color rojo; el alcatraz o piquero enmascarado o Manukena (*Sula dactylatra*) que da nombre a una de las emisoras de radio de la isla y según cuentan se cobijaba en la playa de Anakena (que significa cueva del pájaro kena); y el ave del trópico de cola roja o Tavake (*Phaeton rubricauda*) que en ocasiones se encuentra en grandes grupos alrededor del volcán Rano Raraku emitiendo un característico chillido. Las otras dos especies más difíciles de observar son el petrel heráldico o kakapa (*Pterodroma arminjoniana*) en peligro de extinción, y la pardela de Pascua o kuma (*Puffinus nativitatis*).

Parece que la extinción de las aves terrestres y la desaparición de la avifauna marina se debe a los sucesivos cambios sufridos en el frágil ecosistema insular a lo largo de su historia ocasionados por factores naturales. Al mismo tiempo, con la llegada del hombre desaparece gran parte de la vegetación que aún se conservaba, junto a la avifauna terrestre, iniciándose la erradicación y desaparición de las aves marinas. Estas fueron un importante elemento en las prácticas rituales y ceremonias desarrolladas en la antigüedad, y su llegada y reproducción estuvieron estrechamente ligadas con las deidades locales, particularmente con el dios Make Make y Haua, quienes las habrían traído desde Motu Motiro Hiva (Salas y Gómez) según cuenta la tradición.



Manutara o gaviotín pascuense<sup>18</sup>(fotografía N°12)

---

<sup>18</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>



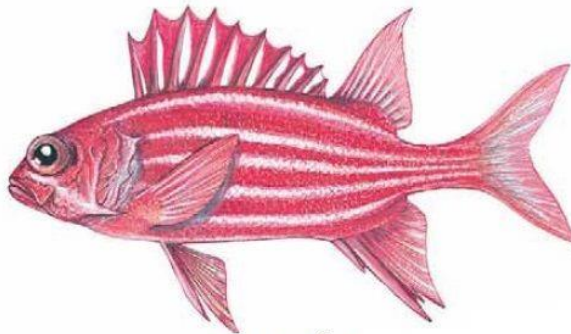
Manukena o Alcatraz  
enmascarado<sup>19</sup>(fotografíaNº13)

La leyenda que da testimonio de ello menciona los sucesivos intentos de introducción llevados a cabo por Make Make en diversos puntos de la costa sur de la isla, lográndolo con éxito en Motu Nui, lugar que era considerado como tapu (o tabú) para la antigua sociedad isleña. Es en este lugar donde anidaban hasta poco dos clases de gaviotines (*Sterna lunata*) y (*Sterna fuscata*), conocidos localmente como Manutara y en los que antiguamente se basaba el culto y la ceremonia del Tangata Manu u Hombre Pájaro.

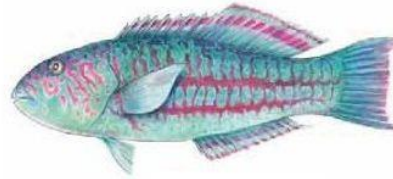
---

<sup>19</sup> Imagina Isla de pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>.

## Fauna marina



**marau hiva**



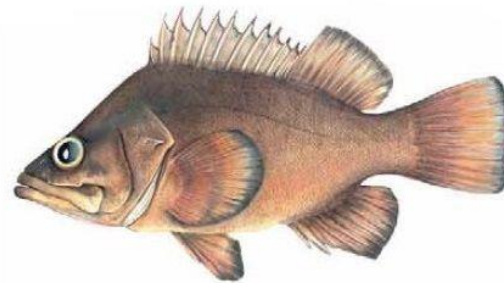
**raemea**



**tipi tipi mata**



**tipi tipi**



**kopuku mangaro**

Algunas especies representativas de la fauna marina rapanui<sup>20</sup>(fotografía N°14)

Debido a la estrecha plataforma alrededor de la isla, y a la temperatura del agua de 22° C, el coral no crece en cantidad suficiente para formar arrecifes y lagunas protegidas, como aquellas que se pueden ver en otras islas de Polinesia como en Hawái o en Fiji. En Rapa Nui, el mar rompe con furia contra la costa.

Dada la ausencia de ríos que descarguen sus sedimentos y considerando que el mar que rodea la isla es pobre en plancton, el agua es tan clara y transparente que

---

<sup>20</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/Fauna Marina*. Obtenido de <https://imaginaisladedepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#fauna-marina-de-isla-de-pascua>

la visibilidad promedio es de treinta a cincuenta metros, lo que convierte a la isla en un paraíso para los aficionados del buceo.

La fauna marina local incluye más de 150 especies pertenecientes a 65 familias diferentes. Debido al aislamiento de Isla de Pascua, aproximadamente el 25% de los peces son endémicos, no se encuentran en ningún otro lugar del mundo. Muchos peces son de interés para la pesca como el atún de aleta amarilla y de aleta azul, la sierra, el bacalao, la morena, el nanue, el matahuira, el toremo o el mahi-mahi. En tiempos antiguos, las especies de mayor prestigio, como el atún o kahi, estaban reservadas a la nobleza y su captura estaba prohibida durante la mayor parte del año.

Otras especies presentes son el pez erizo y el pez aguja, y ocasionalmente aparecen diversas especies de tiburones, pero para tranquilidad de los pescadores y los bañistas, nunca se ha reportado ningún ataque.

De vez en cuando suele aparecer como visitante ocasional de las costas isleñas la tortuga marina o honu, en sus variedades de tortuga verde (*Chelonia mydas* apónica) y tortuga carey (*Eretmochelys imbricata* bissa). Se las puede ver con relativa facilidad en las costas de Hanga Roa, en la orilla de la playa Pea y en el puerto de Hanga Piko. Los rasgos que diferencian estas dos especies se encuentran en la cabeza. La tortuga carey tiene un número mayor de escamas en la parte superior de la cabeza, y su mandíbula superior es más puntiaguda que la tortuga verde.



Tortuga marina en Hanga Piko<sup>21</sup>(fotografía N°15)

---

<sup>21</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/Fauna Marina*. Obtenido de <https://imaginaisladedepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#fauna-marina-de-isla-de-pascua>



Rape rape, un tipo de langosta endémica de la isla<sup>22</sup>(fotografía N°16)

Los invertebrados marinos, que también tienen un alto nivel de endemismo, están representados por moluscos, crustáceos, equinodermos, actinias y corales. Entre ellos destacan por su valor un tipo de caracola llamada Pure, con el cual se realizan artesanías típicas de la isla y tres especies de langostas muy apreciadas: la ura (*Panulirus pascuensis*) y el rape rape (*Panulirus perlatus* y *Scyllirides roggeveeni*).

Recientemente la organización Oceana ha realizado un video que muestra parte de las especies que habitan las aguas alrededor de la Isla de Pascua.

Según los estudios de la organización, la isla ha sufrido una preocupante disminución de sus peces durante los últimos años, debido, principalmente a la sobreexplotación pesquera. Esta escasez afecta tanto al funcionamiento del ecosistema marino de la isla, como al pueblo Rapa Nui cuya economía y cultura dependen de estos recursos.

---

<sup>22</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/Fauna Marina*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#fauna-marina-de-isla-de-pascua>

Oceana propone la creación de una Reserva Marina en la Bahía de Hanga Roa, en la cual la pesca esté regulada. Si es aceptada por los isleños, el buen estado de conservación de los corales facilitaría bastante la recuperación de las especies locales.

## Flora

La Flora<sup>23</sup> de Isla de Pascua no presenta una gran diversidad, a diferencia de otras islas de la Polinesia. La isla se encuentra cubierta en un 90% por pastizales, 5% por formaciones arbóreas o cultivos y el 5% restante por vegetación escasa.

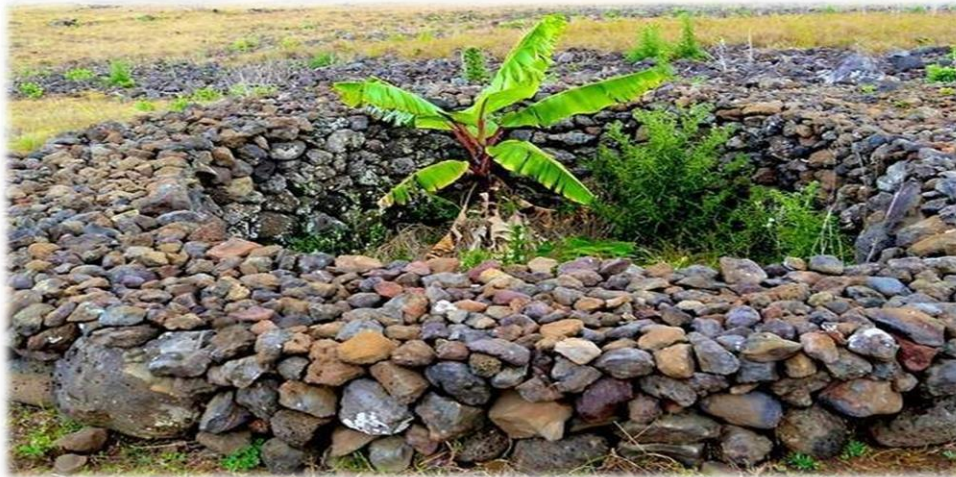
Sin embargo, estudios botánicos y arqueológicos indican que la vegetación no siempre fue así. En los últimos cuarenta mil años existieron grandes variaciones en la abundancia y distribución de la flora. Entre ellas cabe destacar la existencia de bosques extensos en los alrededores de los grandes volcanes.

Con la llegada de los primeros colonos polinesios en el siglo V de nuestra era, el ecosistema sufre grandes cambios. Se introducen especies como el ñame o uhi (*Discorea Alata*), el taro (*Colocasia Esculenta*), la caña de azúcar o Toa (*Sacharum Officinarum*), el plátano o Maika, el camote o kumara (*Ipomoea Batatas*), la calabaza o Hue o el Mako'i.

Utilizaban sistemas como los «Manavai», pequeños jardines rodeados de muros de piedras de diferentes tamaños y formas, dónde plantaban especies más frágiles para resguardarlas del viento y al mismo tiempo conservar su humedad.

---

<sup>23</sup> Rapanui.Gob. (s.f.). *Rapanui.gob*. Obtenido de Ancestros del Futuro:  
<http://rapanui.gob.cl/parque-rapa-nui/flora.html>



Manavai (fotografía N°17)

Otro sistema para salvaguardar la flora era los «Pu», que eran un tipo de hoyos en la tierra de aproximadamente 50 a 60 centímetros de diámetro localizados en áreas rocosas. En estos se podían ver plantas como el Taro y «Uhi».

Lamentablemente los polinesios utilizaban el sistema de tala y roza para su agricultura intensiva, lo que desencadenó la extinción de especies como la palmera endémica de la isla (*Paschalococos Disperata*) y el Sándalo. Al mismo tiempo, la introducción de la Rata Polinesia, que se multiplicó gracias a la falta de depredadores, contribuyó a la pérdida de especies ya que se alimentaban fundamentalmente de semillas y cocos de palma.

Se cree que el uso excesivo de la madera en las grandes construcciones megalíticas pudo originar la extinción de los bosques, ya que se utilizaron enormes cantidades de troncos de palmera y cuerdas elaboradas con la corteza del Hau Hau (*Triumffeta Semitriloba*).

Cuando llegan los primeros navegantes europeos en el siglo XVIII dan cuenta de la pobreza vegetal de la isla, describiendo algunas pequeñas masas boscosas de Toromiro, Mako'i y Ahu Ahu.



Toromiro en flor (fotografía N°18)

Durante el siglo XIX se introducen nuevas especies vegetales y comienza la cría intensiva de ganado ovino lo que precipitará la extinción de las pocas especies endémicas sobrevivientes como el sándalo, el toromiro y el Hau Hau.

Actualmente se han identificado un total de 212 especies distintas de plantas, de las cuales 46 son nativas y 166 fueron introducidas en distintas épocas de la historia de la Isla de Pascua. Estas últimas dominan el paisaje actual de la isla, destacando los Eucaliptos, las Melias y las Guayabas.



Flor de Erythrina en el camino a Terevaka (fotografía N°19)

Ciertas zonas de la isla se encuentran en recuperación medioambiental. Se trata de aumentar la reforestación, el control de la erosión y proteger la biodiversidad, así como canalizar los flujos turísticos mediante senderos para que sólo se transite por ellos.

Es importante difundir la educación y conciencia medioambiental entre los habitantes y los visitantes de la isla para que se preocupen de la vegetación del lugar, y lograr recuperar especies en peligro de extinción, cómo se está haciendo recientemente con el Toromiro y el Moka í. Animamos a seguir las instrucciones del personal de la CONAF para colaborar y mantener un ecosistema tan frágil como el de Rapa Nui. (Imagina)

## Contexto sanitario Isla de Pascua

### Servicios de salud en Isla de Pascua

Los servicios de salud en Isla de Pascua son bastante reducidos, y aunque suelen ser más que suficientes para el viajero que visita la isla durante unos pocos días, se muestran escasos para una población que casi alcanza los 9.000 habitantes. Hanga Roa cuenta con un hospital, renovado recientemente, y tres farmacias situadas en el centro urbano.

Hospital de Hanga Roa:



Acceso principal del Hospital de Hanga Roa (fotografía N°20)

Isla de Pascua cuenta con un hospital que ofrece atención básica a los habitantes y turistas. El hospital de Hanga Roa<sup>24</sup> está considerado de baja complejidad, por lo que no dispone de todas las especialidades médicas. Si se requiere una atención más específica o urgente o los pacientes presentan lesiones graves deben ser trasladados en avión hasta Santiago de Chile.

N° de registro	656
Nombre	Hospital Hanga Roa
Rut	61.979.270-K
Dirección	Simón Paoa S/N, Isla de Pascua, Región de Valparaíso
Teléfono	352578361
Tipo de Establecimiento	Atención Cerrada
Complejidad Asistencial	Baja Complejidad
Propietario del Prestador	Servicio de Salud Metropolitano Oriente
Página Web	www.saludorient.cl

(Super Intendencia de Salud)

<sup>24</sup> Super Intendencia de Salud. (s.f.). Obtenido de [http://www.supersalud.gob.cl/acreditacion/673/w3-article-18585.html#accordion\\_0](http://www.supersalud.gob.cl/acreditacion/673/w3-article-18585.html#accordion_0)

## Historia

En el año 1917, se obtienen los primeros fondos para la construcción de un primer establecimiento destinado a recibir a los enfermos, específicamente a los que han contraído la lepra en el “Lazareto de Leprosos”, que será administrado por el Obispo por encargo del presidente de la República de la época. Esta administración obedece a que los misioneros católicos llevaban operando en Rapa Nui desde mediados de la década de 1860. La introducción de la Lepra a la Isla se debió a un nativo que la había contraído en Tahití, como tantos otros que habían sido llevados a trabajar a esa zona. En 1936 la Armada de Chile comienza a asumir un rol más activo con respecto a la “Compañía Exploradora Williamson & Balfour” exigiéndole respetar la mejora del Leprosario, la construcción de la primera posta médica y la inversión de medicamentos para la población de la Isla de Pascua. A principios de 1953 la Isla de Pascua comienza a ser administrada por la Armada de Chile, la que crea un Hospital Naval a cargo de un médico, que reemplaza la antigua posta médica. Producto de la nueva administración, la población es estudiada para pesquisar la lepra, realizando una clasificación que permita controlar la enfermedad. Sin embargo, hay testimonios que dan cuenta que en ese período el Leprosario continuaba siendo un lugar donde no sólo se enviaba a los enfermos, sino también a aquellos personajes catalogados de “rebeldes”. En la década de 1960 arriba a la Isla de Pascua una expedición canadiense, que realiza un estudio médico a la población. Finalizado el estudio, el instrumental médico y de laboratorio que utilizaron es donado al Hospital. La expedición concluye que la lepra se encuentra en retirada. A principios de los años setenta, se instala el actual Hospital que había servido como Hospital de Campaña para el Ejército de Estados Unidos, con una vida útil estimada en 10 años. Las obras finalizan en 1976, donde el nuevo Hospital se incorpora a la Red del Sistema Nacional de Salud, y más tarde es parte del Servicio de Salud Valparaíso-San Antonio. A partir de marzo de 2007, el Hospital Hanga Roa fue traspasado al Servicio de Salud Metropolitano Oriente. Este



traspaso pretende simplificar el proceso de referencia considerando el nivel de resolución que presenta esta red y la ubicación geográfica, lo que facilita el acceso de parte de la población Rapa Nui. El Hospital Hanga Roa está construido por paneles modulares prefabricados, con refuerzos interiores metálicos. La superficie de la edificación es de 2.056 m<sup>2</sup> y se compone de 4 edificaciones modulares (edificio A, B, C, D) que se encuentran unidas por pasillos cubiertos. Dado de que es un Hospital Tipo 4, de baja complejidad, surge la necesidad de realizar operativos para paliar la falta de recursos disponibles en la Isla. Simultáneamente a los operativos, comienzan a realizarse reparaciones a la estructura física del Hospital. En el año 1988 se hicieron reparaciones a través del proyecto “Mejoramiento Hospital Hanga Roa” por un monto de 43 millones de pesos y los trabajos tuvieron como finalidad reparar solo parte de la estructura metálica del edificio, fundamentalmente las parrillas del entrepiso, trabajo que estuvo a cargo del Ministerio de Obras Públicas. Posteriormente el Servicio de Salud Valparaíso-San Antonio, con fondos propios ha financiado trabajos conducentes a mejorar y mantener parte de los elementos que conforman los edificios, pero el esfuerzo ha sido insuficiente dada la superficie que requiere ser tratada y mantenida. En la década de 1990, de manera complementaria al Servicio de Salud Valparaíso-San Antonio, y las Fuerzas Armadas comienzan a realizar operativos a la Isla con el fin de entregar a la población atención de especialidad. El Hospital Hanga Roa es de baja complejidad, que incluye Servicio de Urgencia, Consultorio Adosado de Atención Primaria, y un Área de Hospitalización que cuenta con 15 camas indiferenciadas. El Hospital Hanga Roa, definido como un Hospital de Menor Complejidad, en la nueva clasificación Hospitalaria propuesta por la Ley de Autoridad Sanitaria y Gestión, tiene la particularidad que debe dar respuesta y soporte a todos los problemas de salud de una población de 4.303 habitantes, en que el resto de la Red de Atención de Salud se encuentra a 3.700 CMS. de distancia. La situación anterior ha significado que el Hospital haya desarrollado una



mayor capacidad resolutive que otros establecimientos de similar complejidad ubicados en zonas de igual tamaño poblacional<sup>25</sup>.

## Farmacias

En la pequeña ciudad de Hanga Roa hay tres farmacias que abastecen a los habitantes y visitantes de la isla de los medicamentos imprescindibles, así como de una buena oferta de productos higiénicos y sanitarios básicos. Las tres se turnan para que al menos una farmacia permanezca abierta entre las 9:00 y las 23:00 h todos los días de la semana (incluyendo domingos).

---

<sup>25</sup> BIBLIOTECA MINISTERIO DE SALUD. (s.f.). *BIBLIOTECA MINISTERIO DE SALUD*. Obtenido de <file:///C:/Users/56991/Desktop/Historia-Hospital-Hanga-Roa-de-Isla-de-Pascua.pdf>

## Contexto epidemiológico:

Introducción del Nao Nao:

Debido al clima subtropical de Isla de Pascua, con un alto porcentaje de humedad y elevadas temperaturas a lo largo del año, existe el riesgo de contagiarse de alguna enfermedad tropical a través de la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, conocido localmente como “Nao Nao”. Este insecto es el vector que transmite los virus: dengue, fiebre amarilla, zika y chikungunya. Hasta la fecha, en Rapa Nui solo ha habido presencia de dengue.

Dengue en Isla de Pascua

“El vector, el mosquito, llegó a la Isla hace 18 años y es el mismo que transmite el dengue, el zika, la fiebre amarilla y el chicungunya. Desde esa fecha hasta hoy hemos trabajado para controlarlo, pero claramente es tiempo de erradicarlo, de eliminarlo en forma definitiva” (Edmunds, Pedro)

El mosquito *Aedes aegypti*, que se erradicó en Chile en 1961, fue detectado de nuevo en Isla de Pascua en el año 2000. Se cree que la renovada presencia del insecto pudo tener su origen en alguno de los vuelos que conectan Tahití con Rapa Nui.

Sin embargo, no fue hasta el año 2002 en que se desarrolló el primer brote de dengue en Isla de Pascua. En esa ocasión el impacto de la enfermedad fue masivo ya que se llegó a contagiar el 80% de la población.

Desde entonces, ha habido algunos brotes más en distintos años, pero de mucha menor incidencia que el inicial, afortunadamente. Los últimos brotes de dengue



ocurrieron en 2016 y 2018, pero los casos registrados no llegaron a superar la treintena.

Cabe destacar que la gran mayoría de las personas que fueron infectadas eran residentes de la isla, ya que se encuentran más expuestas al riesgo ambiental y a un posible contagio que los turistas.

El dengue es un virus transmitido principalmente por el mosquito *Aedes aegypti*, Rapa Nui es el único lugar de Chile en el que habita este insecto. Esta especie pica durante el día, siendo más activo 2 horas antes y 2 horas después del amanecer y el atardecer (Imagina Isla de Pascua, s.f.).

En Isla de Pascua se ha detectado mayormente el dengue tipo 1, el más benigno de los cuatro serotipos existentes. Los estudios demuestran que las personas infectadas con dengue tipo 1 y 2 desarrollan inmunidad al virus después de haber contraído la infección. Es por ello por lo que, la frecuencia de nuevos casos en la isla es cada vez menor.

Las infecciones por dengue son en su mayoría asintomáticas (no se muestran síntomas). Las pocas personas que manifiestan síntomas presentan un cuadro viral muy similar al de la gripe. El período de incubación de esta enfermedad va de 5 a 7 días.

Los posibles síntomas son: fiebre alta, dolor de cabeza o dolor detrás de los ojos, dolor muscular y articular, náuseas o vómitos y erupción cutánea (manchas rosadas en la piel). Se aconseja visitar urgentemente el hospital de Hanga Roa ante cualquier sospecha de padecer esta enfermedad.

Generalmente los síntomas pueden durar entre una y dos semanas, tras las cuales comienza una mejoría del paciente hasta su total recuperación.

No existe una vacuna contra el dengue, por lo que conviene tomar medidas preventivas.

*Durante el verano de este año tuvimos una situación de emergencia producto de los casos de dengue que afectaron a varias familias de la isla. Ante la preocupación constante para poder erradicar el mosquito Nao Nao tore tore,*



*transmisor de esta enfermedad es importante el apoyo de la comunidad, por lo que se desarrolló la semana de Prevención en el Hospital de Hanga Roa, donde se entregaron repelentes además de información a los usuarios*

*Los especialistas de la Seremi de Salud entregaron información a los visitantes, respecto a la importancia del auto cuidado que se debe realizar en los hogares donde lo principal es evitar los criaderos, esto implica revisar los patios y evitar que se junte agua en recipientes, juguetes o algún otro accesorio que pueda contener agua estancada.*

*Esta campaña de prevención es importante la participación de Hospital, ya que en caso de desarrollarse una emergencia es este establecimiento de salud el encargado de la atención y de iniciar los protocolos correspondientes<sup>26</sup>.*

## Fiebre amarilla en Isla de Pascua

La fiebre amarilla es otra de las enfermedades transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti*. Hasta la fecha no se ha confirmado ningún caso de fiebre amarilla en Isla de Pascua, por lo que se considera que Rapa Nui está libre de este virus.

La fiebre amarilla es una enfermedad viral aguda, endémica en zonas tropicales de África, América Central y Sudamérica. En los últimos años, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Perú y Surinam han notificado casos confirmados.

Se manifiesta con fiebre aguda e ictericia, seguida de hemorragia en 15% a 25% de los pacientes infectados. Estos síntomas aparecen entre tres y seis días después de la picadura del mosquito.

En una fase inicial causa fiebre, dolor muscular y de cabeza, escalofríos, pérdida del apetito y náuseas o vómitos. Para la mayoría de los pacientes estas molestias desaparecen después de tres a cuatro días.

---

<sup>26</sup> Ilustre Municipalidad de Isla de Pascua. (2016). *Rapanui.net*. Obtenido de Rapanui.net: <http://www.rapanui.net/component/tags/tag/35-dengue.html>



Al contrario que con el dengue, si existe una vacuna contra la fiebre amarilla. Debido al episodio epidémico que tuvo lugar en Brasil en el verano de 2018, se generó una gran preocupación entre los habitantes de la región y desencadenó un caos por conseguir la vacuna.

No es obligatoria la vacuna contra dicha enfermedad, sin embargo, teniendo en cuenta la presencia del vector transmisor en Isla de Pascua, el ingreso permanente de personas y turistas provenientes de áreas endémicas de la enfermedad y el crecimiento de la población residente no inmunizada en la isla existe el riesgo de presentar un brote de fiebre amarilla con casos graves y fatales.

Debido a ello, en mayo de 2018 se realizó un proceso de vacunación preventiva para todos los residentes de la isla, dando prioridad a los niños y ancianos, los grupos más vulnerables de la población local. (MINSAL, 2018)

### Chikungunya y Zika en Isla de Pascua

Además del dengue y la fiebre amarilla, las otras dos enfermedades tropicales que transmite el mosquito *Aedes aegypti* son el virus zika y el chikungunya. Al igual que ocurre con la fiebre amarilla, no se han reportado ningún caso de infección del chikungunya. En cuanto al zika, solo se presentó un caso a finales de 2013 de un isleño que viajó a Tahití y se contagió.

En la mayoría de las ocasiones no producen ningún síntoma, y en el caso de producirlos suelen ser prácticamente los mismos en ambas, fiebre, erupciones cutáneas, conjuntivitis, dolores musculares, diferenciándose más el virus Chikungunya por dolores en articulaciones.

Ambos virus se manifiestan entre 2 y 7 días después de haber sido picado por un mosquito y suelen desaparecer en menos de una semana.



El virus zika también se puede transmitir de la madre al feto durante el embarazo. En los últimos tiempos se ha observado una relación entre los casos de Zika y el incremento de malformaciones del sistema nervioso central en los recién nacidos, particularmente microcefalia. Por tanto, la OMS recomienda a las mujeres embarazadas que piensan viajar a zonas de circulación del virus Zika, extremar las precauciones o evitar esos destinos durante el período de gestación.

Hasta el momento no se han desarrollado vacunas para el virus del zika y el chikungunya.

#### Medidas de prevención

*“Lo importante es que en cada casa se continúe con la limpieza permanente, con el corte de pasto y con el barrido de hojas, evitando mantener tuestos con agua. Nosotros, como Municipalidad, seguiremos trabajando en la limpieza de fosas y canaletas y en el reciclaje, mientras que la Seremi de Salud hará lo suyo con la fumigación; sólo así superaremos esta crisis” (Edmunds, Pedro)*

Las autoridades sanitarias están decididas a controlar y evitar con todos los medios posibles la propagación y transmisión de las enfermedades anteriormente descritas.

Para ello se han tomado medidas como el control de los vertederos de aguas residuales, la fumigación frecuente de amplios sectores de la isla, planes especiales de recolección de basuras y el suministro de repelentes y mallas mosquiteras a los hogares y alojamientos turísticos.

Así mismo se han intensificado las barreras sanitarias tanto aéreas como marítimas para el ingreso a la isla, y se han incrementado los esfuerzos para entregar información a los viajeros, y a la población en general.

## Contexto Institucional:

Escuela de medicina Universidad de Valparaíso:

Uno de los espacios de mayor tradición en la Universidad de Valparaíso, la Facultad de Medicina tiene como misión formar profesionales en las áreas de salud y educación con un dominio amplio de conocimientos actualizados, espíritu investigador, capacidad de gestión y trabajo en equipo. Se proyecta, así como un centro de generación de profesionales multidisciplinarios de la salud de alto nivel técnico, imbuidos en fuertes principios humanistas y de mejoramiento continuo de su quehacer, cuyo rol principal es contribuir al desarrollo de la región y el país<sup>27</sup>.

Oficina de Investigación de la Escuela de Medicina:

La Oficina de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad de Valparaíso es una unidad que pretende fomentar la investigación dentro de los académicos de la Escuela, mediante asesorías metodológicas y estadísticas, actividades de difusión, e integración con otras escuelas de la Facultad y con la Universidad en general.

Departamentos de Salud Pública y adjudicación proyecto FONIS SA18I0119:

“Académicos se adjudican importante proyecto para el estudio de Arbovirus en la Isla de Pascua”<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Universidad de Valparaíso. (s.f.). *Universidad de Valparaíso*. Obtenido de Facultad de medicina: [https://www.uv.cl/universidad/facultad\\_de\\_medicina/](https://www.uv.cl/universidad/facultad_de_medicina/)

<sup>28</sup> Departamento de investigación Universidad de Valparaíso. (10 de octubre de 2018). *Medicina UV*. Obtenido de



Académicos de los departamentos de Preclínicas y Salud Pública de la Escuela de Medicina se adjudicaron fondos en el XV Concurso Nacional de Proyectos de Investigación y Desarrollo en Salud Fonis 2018, para la realización del proyecto "Diseño e implementación de un programa de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua".

Recordemos que la comunidad Rapa Nui se ve continuamente afectada por la infección del virus Dengue, la cual ha sido muy difícil controlar debido a su vector (*Aedes Aegypti*), que también es vector de otros arbovirus tales como: Fiebre Amarilla y Zika.

El objetivo del estudio es implementar un programa de monitoreo de arbovirus, en mosquitos y aves domésticas, integrando a la comunidad, con el fin de conocer la circulación de arbovirus, durante el período primavera 2019 - verano 2020. De esta forma, se espera realizar sensibilización en la comunidad, generar capacidad científica - tecnológica y motivar la participación de todos, con el fin de detectar estos virus de manera precoz y mejorar así, la pesquisa de este tipo de virus en la Isla.

Si bien el equipo del proyecto es multidisciplinario, con colaboradores nacionales y extranjeros, destacamos a los gestores de esta iniciativa: directora: Dra. Ximena Collao, Directora Alternativa: Dra. María Guerra Zúñiga y Coinvestigadores: Cindy Peña, Jenny Llanos, Gloria Pino, Katherine Cuevas y Carlos Henríquez (Departamento de Estadística UV). (Departamento de investigación Universidad de Valparaíso, 2018)

## XV CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN SALUD FONIS 2018 SA18I0119

Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua.

objetivo: Implementar un programa piloto de monitoreo de arbovirus, en mosquitos y aves domésticas, integrando a la comunidad, con el fin de conocer la circulación de arbovirus en Isla de Pascua, durante el período primavera 2019 - verano 2020. Para esto se diseñó un estudio que cuenta con el apoyo del Hospital de Hanga Roa, que concentró un equipo multidisciplinario, con colaboradores nacionales y extranjeros, que contempla el muestreo de manzanas censales y de viviendas en los que se tomarán muestras de larvas y mosquitos adultos, así como de posibles reservorios (aves domésticas). Posterior a ello se utilizarán métodos moleculares detectar y caracterizar cualquier arbovirus que forme parte de los géneros: Flavivirus, Alfavirus y Flebovirus que son los principales que causan enfermedad en humanos y que puedan circular en la zona. Esperamos generar sensibilización en la comunidad, educar actores claves en el tema, generar capacidad científica - tecnológica y motivar la participación de todos, con el fin de detectar estos virus de manera precoz en y mejorar así la pesquisa de este tipo de virus en isla de Pascua. Según esto, se podrá realizar recomendaciones para que, en conjunto con las autoridades, los equipos de atención primaria de salud y la comunidad local se puedan construir lineamientos y estrategias para disminuir la circulación de vectores, dar respuestas más oportunas y eficientes a los problemas de salud colectivos asociados con el medio ambiente y que ponen en riesgo la salud de Isla de Pascua<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Equipo Proyecto FONIS 2018 . (2018). *"Diseño e implementación de un programa de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua"*. Valparaíso.



**Capítulo II:**  
**Marco Conceptual**

## Intersectorialidad

Existen múltiples aproximaciones a lo que la “Intersectorialidad” define y delimita como campo, tanto de estudio como de acción. En primer lugar, la FLACSO la define como “intervención coordinada de instituciones representativas de más de un sector social, en acciones destinadas, total o parcialmente, a tratar los problemas vinculados con la salud, el bienestar y la calidad de vida”<sup>30</sup>. Esta definición, de corte más operativo, nos vislumbra dos ejes centrales del trabajo intersectorial y quiénes son sus participantes.

El primer eje es la intervención coordinada. En la misma definición planteado por la FLACSO se establece que son acciones destinadas, total o parcialmente, a tratar los problemas vinculados con la salud, el bienestar y la calidad de vida, sin embargo, la palabra intervención es bastante amplia dentro del marco propuesto en esta tesis, sobre todo en el marco de la salud pública. La intervención coordinada se entiende como identificación, planificación y puesta en marcha de estrategias de medidas tendientes a la promoción, prevención y rehabilitación de situaciones que afectan de manera especialmente sensible a la población, en cortos, medianos y largos plazos, mediante la cooperación, coordinación e integración de mecanismos propios de organizaciones del sector público, el sector mercantil, el sector privado no mercantil y las comunidades, los cuales comprenden el segundo eje de la definición de la FLACSO: instituciones representativas de más de un sector social

Quizás la definición que más se acerca a lo propuesto dentro del proyecto FONIS en la que se enmarca esta tesis es la propuesta por el MINSAL, como “La coordinación intersectorial se expresa en acciones dirigidas al involucramiento paulatino de diferentes actores en el proceso de toma de decisiones, apuntando a la solución efectiva de problemas, para lo cual es necesario generar espacios

---

<sup>30</sup> FLACSO. (2015). Informe Técnico para el Diseño de Plan de Trabajo para reorientación de Programas de Salud Pública. Chile: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

adecuados para compartir liderazgos, recursos, líneas estratégicas, oportunidades y realizar una planificación conjunta”<sup>31</sup>.

Lo anteriormente propuesto por el MINSAL, si bien es similar en base y ejes, como lo son las acciones coordinadas y dirigidas por distintos actores sociales de diversa procedencia, esta apunta más al involucramiento paulatino de diferentes actores en el proceso de toma de decisiones, lo que permite un acercamiento más procedimental de las acciones coordinadas, ya que se toman en cuenta que cada una de estas organizaciones o sujetos sociales poseen distintos tipos de conocimientos propios de sus áreas, formas de abordar la misma problemática o recursos, tanto materiales como intelectuales de estos.

Dentro de la lógica de múltiples tipos de organizaciones de distinta procedencia, Nuria Cunill-Grau establece que, si bien el foco de los sectores públicos y privados difieren en la forma del desempeño, las planificaciones y las evaluaciones, al entender que el problema es multicausal, su abordaje se beneficia de la integralidad de actores<sup>32</sup>. Esto se ve acrecentado debido a que la prestación de sus servicios apunta a los mismos sujetos sociales, evitando redundancias que pudiesen imposibilitar el traspaso de información o la similitud de procedimientos entre organizaciones.

En este sentido, la misma autora define a la intersectorialidad como la “integración de diversos sectores, principalmente —aunque no sólo—<sup>2</sup> gubernamentales, con vistas a la solución de problemas sociales complejos cuya característica fundamental es su multicausalidad.<sup>33</sup>” Esto, a diferencia de las dos definiciones anteriormente expuesta, implica que estas organizaciones y sus cuerpos teóricos y prácticos interactúan en forma horizontal, no jerárquica y muchas veces no contractuales.

---

<sup>31</sup> Ministerio de Salud Chile. (2014). Orientaciones para Planes Comunales de promoción de la Salud. Recuperado de <http://web.minsal.cl/sites/default/files/orienplancom2014.pdf>

<sup>32</sup> Cunill-Grau, Nuria. (2014). La intersectorialidad en las nuevas políticas sociales: Un acercamiento analítico-conceptual. *Gestión y política pública*, 23(1), 5-46 pag 7

<sup>33</sup> Cunill-Grau, Nuria. (2014). La intersectorialidad en las nuevas políticas sociales: Un acercamiento analítico-conceptual. *Gestión y política pública*, 23(1), 5-46 pag 8



Para comprender que es la intersectorialidad y como las distintas organizaciones se conforman en estas estructuras de colaboración, es necesario comprender como actúan las redes. Estas son conjuntos de actores sociales que, unidos bajo la comprensión de una problemática afín, justificando el esfuerzo multidisciplinar y especializado de las investigaciones, por la necesidad de acceder a tecnologías y equipos más complejos, sofisticados y caros, y por los beneficios obtenidos en términos de urgencia e impacto.<sup>34</sup> Siguiendo esta concepción es como entendemos a las redes como, en primer lugar una estructura organizativa, en segundo lugar como un proceso relacional y por último, como una herramienta, sobre todo de políticas públicas.

La red como estructura es definida como “estructuras de interdependencia que involucran una o varias organizaciones o partes de ellas, donde una unidad no es subordinada sobre otra en algún acuerdo jerárquico más amplio”<sup>35</sup>.

Mientras, la red como proceso relacional obedece más a la transformación de la conformación de las relaciones, las que se mantienen o cambian dependiendo del estado ecológico del entorno en las que estas se desenvuelven<sup>36</sup>.

Por último, la red como instrumento tiene su concepción en una visión funcionalista, en los que autores como Townsend, Kiefer o Montjoy las observan como medios para que las organizaciones o los individuos puedan alcanzar objetivos comunes, por medio de la colaboración.<sup>37</sup>

Estas redes, según Edgar E. Ramírez de la Cruz<sup>38</sup>, tienen diversas dimensiones. La primera de esta es la homogeneidad de sus actores, los cuales, al compartir

---

<sup>34</sup> Huamaní, Charles, González A, Gregorio, Curioso, Walter H, & Pacheco-Romero, José. (2012). Redes de colaboración y producción científica sudamericana en medicina clínica, ISI Current Contents 2000-2009. *Revista médica de Chile*, 140(4), 466-475. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000400007>

<sup>35</sup> O'Toole, L. J. (1997). Treating networks seriously: Practical and research-based agendas in public administration. *Public administration review*, 57(1), 45-52. <https://doi.org/10.2307/976691>

<sup>36</sup>[https://www.researchgate.net/publication/249625119\\_Rules\\_as\\_Institutional\\_Context\\_for\\_Decision\\_Making\\_in\\_NetworksThe\\_Approach\\_to\\_Postwar\\_Housing\\_Districts\\_in\\_Two\\_Cities](https://www.researchgate.net/publication/249625119_Rules_as_Institutional_Context_for_Decision_Making_in_NetworksThe_Approach_to_Postwar_Housing_Districts_in_Two_Cities)

<sup>37</sup>

[https://www.researchgate.net/publication/227517320\\_Incrementalism\\_Before\\_the\\_Storm\\_Network\\_Performance\\_for\\_the\\_Evacuation\\_of\\_New\\_Orleans](https://www.researchgate.net/publication/227517320_Incrementalism_Before_the_Storm_Network_Performance_for_the_Evacuation_of_New_Orleans)

<sup>38</sup> Edgar E. Ramírez de la Cruz Análisis de redes sociales para el estudio de la gobernanza y las políticas ... citar bien

inquietudes, métodos y concepciones, facilitan la creación de nodos que los vinculen de manera más estrecha, sin tanta burocracia o inconvenientes éticos. Un ejemplo de esto son las organizaciones comunales de carácter público (servicios municipales) con organizaciones privadas (juntas vecinales, ONGs), que, aun siendo bastante heterogéneos, su composición permite que la relación entre la organización interna y sus alrededores los nodos sean más horizontales que con otros estamentos jerárquicos, como lo son instituciones del gobierno central.

La segunda dimensión es la conceptualización del fenómeno. Esto está en directa relación en cómo es entendida la necesidad y el nacimiento de cada red, ya sea instrumental, relacional o estructural.

Ya entendiendo las definiciones de intersectorialidad y de redes, es necesario comprender cuales son los grados de involucramiento o relación que se forman en el ámbito de esta. La misma FLACSO en su Informe Técnico para el Diseño de Plan de Trabajo para reorientación de Programas de Salud Pública, describe cuatro niveles o grados en que el trabajo intersectorial se lleva a cabo.

La información es el primer paso para la construcción de una relación intersectorial. Este se trata de la elaboración de un lenguaje común que permita a los diferentes actores de la red puedan acceder a terminologías que permitan, sobre todo en el área de la salud pública, una comunicación clara y expedita. Esta lógica comunicativa logra que ciertas terminologías que para un sector no sean prioritarias, sean entendidas a cabalidad por otro que así lo considera, unificando criterios y desarrollando estrategias comunes. Además, este intercambio de información permite identificar aspectos comunes y complementarios.

La cooperación es el siguiente de los niveles identificados por la FLACSO en el trabajo intersectorial. Esta relación se da de forma escalonada, que va desde el intercambio incidental, causal o reactivo hacia planteamientos de estrategias generadas por problemáticas u objetivos comunes. En el caso de las políticas en salud, son los grandes organismos (en su mayoría estatales) las que proponen directrices centrales en las que se adosan a la red, por lo que el resto de los



integrantes de la red solo cumple labores de ejecución y no de formulación, por lo que su participación no es plena, creando nodos no homogéneos o relaciones verticales en las que no existe la posibilidad de feedback en los puntos intermedios de la intervención en salud. Producto de esto, la corrección de diagnóstico y planificación solo se puede llevar a cabo en estadios superiores, como en la evaluación de la competencia de las medidas tomadas.

La coordinación es un avance a la fase de cooperación, ya que su premisa es el trabajo conjunto de la red establecida en el ajuste de las políticas y de los programas que nacen de estas, por lo que cada integrante de la red busca la optimización y eficiencia en el campo que le es propio. Esto dota a la red de una horizontalidad en cuanto al tránsito de información mutua y en la creación de sinergia, ya que los problemas propios de la ejecución de intervenciones dirigidas a la salud suelen ser comunes a todos los participantes de una red intersectorial, creando una racionalidad conjunta. A su vez, reafirma el compromiso de las partes con la intervención conjunta, ya que todas estas aportaron en forma horizontal con el conocimiento común creado por y para la red, creando sentido de pertenencia.

La integración es el nivel más alto de compenetración en los que una red intersectorial que plantea la FLACSO, ya que esta implica la definición de nuevas políticas y programas en conjunto, representando en totalidad las necesidades, inquietudes, objetivos, conocimiento y trabajo que los miembros de la red pueden aportar al campo. Al formular y aplicar de manera unificada la intervención, se comparten los objetivos, los recursos y el aprendizaje, creando objetivos sociales comunes, los que conllevan la reafirmación de la sinergia de la red, aumentando la capacidad de rápida respuesta y adaptación a problemas emergentes.

El documento conjunto de la OMS y la OPS en su Documento Conceptual sobre la Intersectorialidad y las experiencias significativas de Promoción de Salud<sup>39</sup> plantea siete beneficios que la integración en la materia de intersectorialidad trae adosada y las experiencias que se podrían presentar de lograr una sinergia completa.

---

<sup>39</sup> <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/promocion-salud-intersectorialidad-concurso-2017.pdf>



La promoción de acciones conjuntas que conlleven al desarrollo humano, fijando acciones a corto y largo plazo.

Articulación de sectores diversos que poseen objetivos e inquietudes comunes.

El aporte y la circulación de herramientas que se manejan en exclusiva en un solo sector social. Es así como, por ejemplo, herramientas provenientes del mundo de la educación o ciencias exactas pueden ser utilizadas (con los debidos y pertinentes ajustes) al mundo de la salud. A su vez, esta adaptación de herramientas permite la inclusión de saberes en diversos entornos.

La socialización de los actores de la red intersectorial permite la permeabilidad de experiencias que enriquecen los procesos de intervención y dan sentido a la implementación de buenas prácticas morales y éticas.

Favorecen la incorporación de temáticas de equidad al proceso de cada área de la red y entre estos, derivado de la horizontalidad del trabajo interdisciplinario.

Promueven las alianzas entre el sector público, privado mercantil y privado no mercantil, fomentando los procesos de cambio necesarios para el desarrollo humano.

Favorecen la incorporación de una visión sistémica, la cual es de vital importancia para la comprensión de problemáticas sociales persistentes, sobre todo en el área de la salud pública.

La gran pregunta que nace de estas definiciones es como gestionar la intersectorialidad y en como las premisas propias de cada parte de la red logran una integración adecuada al fin propuesto. Según la anteriormente citada Nuria Cunill-Grau existen tres variables que inciden en tanto la conformación de la red, los alcances y los resultados que podrían incidir en el proceso.<sup>40</sup>

El primer grado es la inclusividad en la formación y evaluación de las políticas. Bryson et al. las definen como “la forma y el contenido de los acuerdos iniciales de

---

<sup>40</sup> Cunill-Grau, Nuria. (2014). La intersectorialidad en las nuevas políticas sociales: Un acercamiento analítico-conceptual. *Gestión y política pública*, 23(1), 5-46 pag 21



colaboración, así como los procesos utilizados para formularlos, afectan los resultados del trabajo colaborativo”.<sup>41</sup> Esto significa que en el proceso previo a la puesta en marcha de una intervención, en los que se diagnostica el estado en que se encuentran las políticas públicas del área en donde se desenvuelve la red es importante a la hora de determinar la horizontalidad del proceso, determinando los grados de responsabilidad, recursos e implicación que cada participante de la red intersectorial aportara al proceso general. Esto no implica que los resultados sean parcializados, pero si la satisfacción final de los objetivos propios. Durante este proceso la importancia está en la facilitación que las instancias puedan crear para la operacionalización a la planificación de las labores de cada participante, la racionalidad integradora de los recursos que estos puedan aportar a la red y en como los sistemas de evaluación puedan verse afectados, ya que algunas organizaciones están más enfocadas al logro de productos (outputs) que los impactos (outcomes). A su vez, también es acá donde se ve la responsabilidad de sistematizar y crear nuevo conocimiento generado durante todo el proceso de intervención. <sup>42</sup>

El grado de mancomunidad en la ejecución y el financiamiento de las acciones es la unión de los sectores involucrados en la red intersectorial pueda lograr con el fin de la consecución de los objetivos planteados, es decir, como llevan a cabo las acciones propuestas para el logro del fin común. Esto implica la creación de mecanismos para el traspaso de información y recursos que sean vitales para el proceso de ejecución y en cómo se comparten estos, asumiendo responsabilidades acordes con las particularidades de cada parte de la red. También son importantes las cantidades de recursos que cada parte pueda movilizar en casos de problemáticas emergentes, ya que estas ponen a prueba todos los canales anteriormente mencionados y la resiliencia que la red pueda mostrar, factor clave en la intersectorialidad en el área de la salud pública.

---

<sup>41</sup> Bryson, John M., Barbara C. Crosby y Melissa M. Stone (2006), “The Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature”, *Public Administration Review*, número especial, pp. 44-55.

<sup>42</sup> Page, 2004, citado por Cunill-Grau, Nuria. (2014).



Por último, la cobertura de las estructuras orgánicas supra sectoriales e intersectoriales este apartado hace referencia a la posibilidad que las estructuras internas organizacionales de cada parte de la red intersectorial se pudiesen ver afectadas por el trabajo mancomunado con estructuras que difieran en orgánicas. Esto conlleva a la racionalización y adaptación de las mecánicas internas para no afectar labores propias que sean externas a la red. Esto no necesariamente puede ser algo contraproducente, ya que, de lograr una adecuada racionalización, puede permitir agilizar cambios benignos en cada organización o, en casos de organismos estatales, la fusión de departamentos con premisas similares. 43

Con todo esto en vista, el nivel de integración que pudiese tener una red intersectorial depende del nivel en que este se encuentre en las políticas públicas y su involucramiento en estas, la capacidad del traspaso de información, recursos y las responsabilidades que nazcan de los acuerdos tomados por las partes y de las alteraciones tanto internas como externas que cada parte pudiese sufrir. A mayor inclusividad en la conformación de la red, mancomunidad en la ejecución y estructuras de gobernanza horizontal, mayor será el grado de integración de la red y, por ende, mayor satisfacción en el logro de los objetivos, tanto comunes como propios.

El cuadro n<sup>o</sup>1 grafica lo anteriormente propuesto

---

<sup>43</sup>unesco (2004) Coordinación intersectorial de políticas y programas de la primera infancia: Experiencias en América Latina, Santiago, unesco.



<i>Alta integración</i>	<i>Baja integración</i>
<p><i>Se comparte la formulación de las decisiones (incluidas las asignativas) y su seguimiento y evaluación</i></p> <p>(Inclusividad del ciclo de políticas)</p> <p>Planificación conjunta</p> <p>Programación presupuestaria común</p> <p>Seguimiento y evaluación compartidos</p>	<p><i>Sólo se abarca una parte del ciclo de políticas</i></p> <p>Por ejemplo, un plan de acción básico, coordinado por alguna instancia central, en el que interviene un órgano intersectorial de carácter técnico</p> <p>Las actividades básicas de planificación, elaboración del presupuesto y evaluación siguen siendo asumidas sectorialmente</p>
<p><i>Se comparte la ejecución de las decisiones, la información y los recursos</i></p> <p>(Mancomunidad)</p> <p>Acciones, recursos y responsabilidades compartidas con un funcionamiento en red.</p>	<p><i>Sólo se comparten asuntos operacionales</i></p> <p>Por ejemplo, transferirse información sobre un mismo público</p> <p>El financiamiento de las acciones queda a cargo de una autoridad central</p>
<p><i>Se producen alteraciones en las estructuras organizativas sectoriales</i></p> <p>(Estructuras orgánicas suprasectoriales al menos para la gobernanza común)</p>	<p><i>No existen arreglos para la acción intersectorial, salvo algún tipo de instancia técnica multisectorial</i></p>
<i>Intersectorialidad de alta intensidad</i>	<i>Intersectorialidad de baja intensidad</i>

Fuente: por Cunill-Grau, Nuria. (2014).

### Intersectorialidad en Salud (fotografía N°21)

La intersectorialidad en salud es uno de los pasos más trascendentales para la reorganización de la salud pública y de las funciones que esta ejerce en la sociedad moderna. El cambio de enfoque de un sistema biomédico a uno biopsicosocial exige el repensar los modelos antiguos, con el fin de incorporar a los diversos actores que tienen injerencia en las condicionantes de la salud. El avance en diversos campos de la ciencia relacionados con el desarrollo humano y el entendimiento de la salud como un proceso social conlleva a la reflexión epistemológica sobre la racionalidad, la objetividad y otros aspectos científicos<sup>44</sup>.

Estas reformas en el pensamiento de la salud y la necesidad de incluir a distintos actores en su planteamiento nacen a mediados del siglo XX, como respuesta a las tendencias deterministas y reduccionista en las que todas las ciencias se habían

<sup>44</sup> Aguirre del Busto, Rosa, & Macías Llanes, María Elena. (2002). Una vez más sobre el proceso salud enfermedad. Hacia el pensamiento de la complejidad. Humanidades Médicas, 2

envueltas hasta ese entonces. La aparición de teorías como la de sistemas, popularizada por Ludwig von Bertalanffy y su intención de superar las dicotomías de la filosofía clásica, crean las oportunidades de repensar los paradigmas clásicos, que mediante a un sistema de libre mercado que reducía el carácter singular de las personas y las comunidades y su participación en aspectos tan trascendentales como la salud.

Edgar Morin, otros de los grandes impulsores de la reforma del pensamiento científico, plantea en su tesis cinco ejes claves que permiten establecer a la salud como un proceso social en contraposición a la concepción lineal<sup>45</sup>:

La necesidad de asociar el objeto a su entorno reconociendo leyes de interacción que sólo tienen existencia en relación con los objetos, y éstos con sus interacciones

La necesidad de unir el objeto a su observador, y en este sentido no niega la objetividad del conocimiento, en tanto reflejo de procesos que son confirmados por observadores diferentes, y que existen por último independientemente del hombre.

Los objetos pueden ser ellos mismos sistemas, lo que significa que como un todo pueden ser más y menos que la suma de sus partes

La comprensión de lo que se considera desintegración de lo simple, explicando como la obsesión por lo elemental fue de una fecundidad extraordinaria, pero que cada elemento último esperado, no ha encontrado lo elemental, sino lo compuesto

Una lógica probabilística, flexible, dialéctica, y generativa.

Es bajo estas premisas en que los Estados y las organizaciones internacionales rectoras de políticas públicas comienzan a integrar teorías unificadoras, no solo de pensamiento científico, sino que también a la posibilidad de que estas se articularan con el fin de conseguir el tan anhelado desarrollo humano.

En la 154<sup>a</sup> sesión del Comité Ejecutivo de la OMS, sesionado en 2014, se formula la Estrategia de cobertura para la Salud Universal.<sup>46</sup> En esta se plantea que debe

---

<sup>45</sup> Aguirre del Busto, Rosa, & Macías Llanes, María Elena. (2002). Una vez más sobre el proceso salud enfermedad. Hacia el pensamiento de la complejidad. Humanidades Médicas, 2

<sup>46</sup> <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/CE154-12-s.pdf>



haber una eliminación de todas las barreras, ya sean económicas, geográficas o sociales que pudiesen interferir en el adecuado acceso a los servicios de salud. Es en su artículo n°7 en el que “El logro de la cobertura universal de salud requiere del compromiso de la sociedad, con mecanismos claros de inclusión y rendición de cuentas, de la participación multisectorial, el diálogo y el consenso entre los diferentes actores sociales”<sup>47</sup>. En este sentido, el artículo n°9, inciso D plantea como estrategia central “fortalecer la actuación intersectorial para abordar los determinantes sociales de la salud.”<sup>48</sup> Es acá donde se establece la Línea estratégica 4: Fortalecer la acción intersectorial para abordar los determinantes sociales de la salud, en los que se busca:

Establecer mecanismos intersectoriales de coordinación y fortalecer la capacidad de la autoridad nacional de salud para ejecutar con éxito políticas públicas que aborden las determinantes de la salud (Art 40). Esto implica que los gobiernos de los países miembros de la ONU faciliten en sus legislaciones las capacidades de articulación de organismos que tengan como objetivos el estudio e intervención de condicionantes biopsicosociales como la educación, la vivienda, entorno, migración, etc.

Generar evidencia para sustentar acciones interinstitucionales que impacten en la salud de las personas y las comunidades (Art 41), mediante la creación de herramientas interdisciplinarias de evaluación, tanto para políticas ya existentes como para el planteamiento de proyectos de desarrollo humano con enfoque en la salud.

Promover la cobertura universal de salud en los programas de protección social (Art 42) con el fin de hacer partícipe a todos los actores sociales posibles en la integración de la red intersectorial de salud. Esta red puede nutrirse de las diversas experiencias en la creación de políticas inclusivas. Para ello, los gobiernos centrales

---

<sup>47</sup> <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/CE154-12-s.pdf>

<sup>48</sup> <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/CE154-12-s.pdf>



deben aportar tanto con la definición de sus componentes, incluyendo el financiamiento.

Fortalecer la articulación entre salud y comunidad, promoviendo el protagonismo de municipios y organizaciones sociales de base territorial, en las mejoras de las condiciones de vida y los entornos saludables (Art 43) mediante la descentralización del poder, la visibilización de partes de la población en auge y con enfoques diversos que conocen de mejor manera las realidades locales.

Como se observa, la OMS en estas directrices busca el empoderamiento de las realidades locales y las organizaciones propias locales con el fin de hacer partícipes actores con cierto peso cultural en las comunidades, dotando a estas estrategias de una visión sistémica de la salud en general.

En Chile el primer caso de trabajo intersectorial bajo estas premisas (aunque de puesta en marcha con anterioridad a la creación de la estrategia propuesta por la OMS) es el Sistema Intersectorial de Protección Social de Chile, promulgada en la ley nº 20379 del 2009, la cual en su artículo nº1 proclama:

*...un modelo de gestión constituido por las acciones y prestaciones sociales ejecutadas y coordinadas por distintos organismos del Estado, destinadas a la población nacional más vulnerable socioeconómicamente y que requieran de una acción concertada de dichos organismos para acceder a mejores condiciones de vida.<sup>49</sup>*

De este sistema se desprenden dos subsistemas, Chile Solidario y Chile Crece Contigo. Tomando como ejemplo el segundo subsistema, el objetivo central de este subsistema es la protección, apoyo y acompañamiento integral de todo niño y niña nacido en Chile, mediante la articulación de todos los actores que están o pudiesen estar involucrados en sus etapas de la infancia. Estos actores comprenden diversos ámbitos de los servicios ofrecidos por el Estado, que van desde la educación obligatoria, ya sea pública o privada, la cautela de sus derechos por parte del Poder Judicial, hasta la atención sanitaria integral, que va desde los cuidados prenatales,

---

<sup>49</sup> <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006044>



programas de apoyo al recién nacido y atención médica preferencial para el desarrollo óptimo del infante<sup>50</sup>. Este trabajo intersectorial tuvo como resultados una reducción de un 32,9% en 2009 13,9% a 13, de niñas y niños menores de 18 años en situación de pobreza por ingresos y la baja en dos puntos porcentuales de la desnutrición infantil durante el mismo periodo de tiempo, según datos de la encuesta CASEN Niñez y Adolescencia del 2017.<sup>51</sup>

Este es solo un ejemplo de lo que el trabajo intersectorial puede lograr en el campo de la salud. Sin embargo, el caso a más tomar en cuenta con motivo de esta tesis es la Estrategia intersectorial y participativa con enfoque de eco salud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local, llevada a cabo en Cuba durante marzo de 2003 al 2006, en el Municipio Cotorro situado al sureste de Ciudad de La Habana, que limita con provincia Habana y con tres Municipios de Ciudad de la Habana (San Miguel del Padrón, Arroyo Naranjo y Guanabacoa) y el cual tiene un ecosistema con características urbanas y semirurales similares a las de la mayoría de los municipios del país.

La historia del dengue en la isla data de sus primeros reportes en el siglo XIX, teniendo como principales hitos la gran epidemia del serotipo DENV-I en 1977, que trajo consigo más de 500.000 muertes y cuatro años más tarde la irrupción del serotipo DENV-II, con más de 300.000 afectados<sup>52</sup>. El trabajo intersectorial de esta estrategia tenía como principal eje el involucramiento de los dispositivos de Salud Familiar con los encargados del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud y los representantes tanto municipales como barriales de los municipios anteriormente mencionados<sup>53</sup>. Estos conformaban el Consejo de Salud de cada municipio, los que organizaba su plan de trabajo de la siguiente manera:

---

<sup>50</sup> <http://www.crececontigo.gob.cl/que-ofrece-chile-crece-contigo/gestacion-y-nacimiento/>

<sup>51</sup> [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados\\_nna\\_casen\\_2017.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados_nna_casen_2017.pdf)

<sup>52</sup> Cantelar N, Fernández A, Albert L, Pérez E. Circulación de dengue en Cuba, 1978-1979. Rev. cubana Med. Trop. 1981; 33:72-8.

<sup>53</sup> Díaz, Cristina, Torres, Yisel, Cruz, Ana Margarita de la, Álvarez, Ángel M., Piquero, María Eugenia, Valero, Aida, & Fuentes, Omar. (2009). Estrategia intersectorial y participativa con enfoque de ecosalud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(Suppl. 1), S59-S70

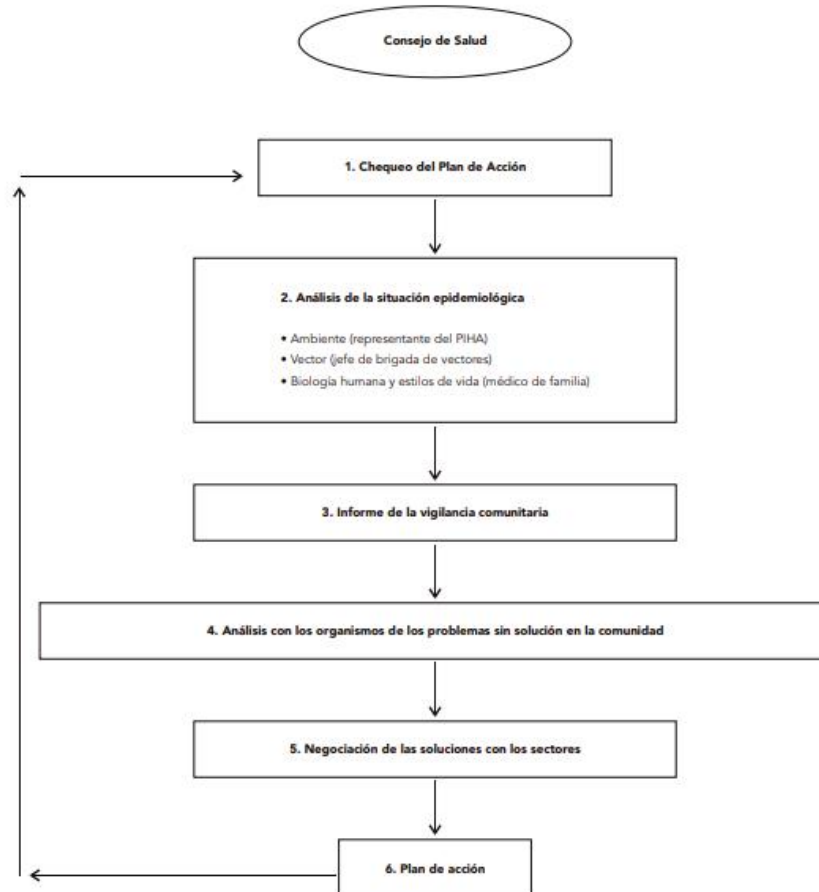


Figura nº2

Fuente: Estrategia intersectorial y participativa con enfoque de eco salud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local.

Los resultados de este trabajo intersectorial se dividen en cuatro esferas, correspondientes a las etapas del proyecto.

En su preparación, un 68% de los investigadores eran mujeres. Además, al tratarse de grupos multidisciplinarios, la población se vio más abierta a compartir el proceso con ellos. Los vecinos de los municipios se organizaron voluntaria y libremente durante encuentros, asambleas y por contacto cara a cara, en 17 grupos vecinales con 230 miembros, de ellos el 70% mujeres. Estos conformaron los grupos de vigilancia y control de las condiciones propicias para la propagación de los vectores,



además de prestar funciones de educadores informales en sus respectivos barrios, dado a que fueron capacitados por el grupo de investigadores.

En su segunda etapa, el diseño del sistema de trabajo corrió por parte de representantes de las unidades vecinales, grupo de investigadores y representantes de los dispositivos públicos presentes en el área (colegios, centros de salud, etc.) conformando el Consejo de Salud.

Durante la tercera etapa de implementación, la población ya tenía interiorizado la temática, por lo que el trabajo se centró en la identificación, priorización, negociación, gestión y resolución de los problemas encaminados a transformar el ecosistema, que se desarrolló primeramente en el exterior de las viviendas y posteriormente en el interior, realizando las asociaciones estratégicas necesarias para el logro del objetivo principal

Por último, la evaluación se llevó a cabo con la participación de los vecinos, de los distintos organismos y de los sectores que trabajaron en la identificación y solución de los problemas. Se encuestaron a 120 personas que se habían relacionado con el proyecto, de ellos el 27% pertenecía a la comunidad, el 22% a organismos o sectores, el 19% al grupo gestor, el 18% al gobierno local y el 14% a dos o más grupos. El 65% pertenecía al sexo femenino, que predominó en todos los grupos. El resultado final fue que la satisfacción de los participantes con el proceso era superior al 80%. Este estudio promovió una participación innovadora, activa, en el diagnóstico y en la búsqueda de soluciones de los problemas medioambientales y su negociación e intercambio con otros miembros de la red intersectorial.

## Flavivirus

Los Flavivirus (del latín flavi-amarillo) son una familia de arbovirus cuya principal característica es que sus transmisores (vectores) son artrópodos, los que en su mayoría son mosquitos y garrapatas, debido a que estos son hematófagos. Estos vectores transmiten los flavivirus a otros animales, en mayor parte vertebrados, los que pueden actuar como reservorios, transmitiendo los virus tanto a otros vectores o en algunos casos, a otros reservorios, cambiando su calidad a vector. Si bien, la mayoría causa infección asintomática, el cuadro clínico varía desde fiebre a encefalitis.

El genoma de los flavivirus es un ARN de simple cadena de polaridad positiva de aproximadamente 11 kb. Este genoma tiene un marco de lectura de 10 000 bases situado entre dos regiones no codificantes, el extremo 5' (de 95 a 132 bases) y el extremo 3' (de 114 a 624 bases).<sup>54</sup>

El agente viral es introducido en el hospedero a través de la saliva del mosquito infectado. El virus se replica en el punto de inoculación y a nivel de los ganglios linfáticos. A partir de aquí se libera al torrente sanguíneo y alcanza diferentes órganos. El tropismo viral es variado y, generalmente, incluye el sistema nervioso, las fibras musculares y el miocardio, el endotelio vascular, las glándulas endocrinas y exocrinas, los músculos lisos, etc. El cuadro clínico producido por los flavivirus es variado observándose desde infecciones subclínicas o inaparentes, síndromes febriles, síndrome meningoencefálico y síndromes hemorrágicos<sup>55</sup>.

Debido a la particularidad de que los flavivirus se transmiten mayoritariamente por mosquitos de la clase Aedes, es necesario describir los tipos de enfermedades de riesgo tanto para Rapa Nui como para Chile continental, con el fin de enfocar la

---

<sup>54</sup> Microbiología, Parasitología Médicas/ Alina Llop Hernández ...[y otros] La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001 3t., XXIV, 330p.: página 310

<sup>55</sup> Microbiología, Parasitología Médicas/ Alina Llop Hernández ...[y otros] La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001 3t., XXIV, 330p.: página 313



presente Sistematización a futuros proyectos de control de mosquitos vectores similares al Dengue, el cual es el foco central del Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua.

## Dengue

Descripción: El dengue o DENV (ICD 10 A-90X) es un arbovirus de la familia flaviviridae que cuenta con 4 serotipos conocidos hasta la fecha (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4). Su distribución Afecta a países tropicales y subtropicales de Asia, Islas del Pacífico, Islas del Caribe, México, África y Centro y Sudamérica<sup>56</sup>. La estimación al 2013 es que al menos 3000 millones de personas se encuentran en riesgo de contagio, de los cuales efectivamente 390 millones están infectados y 20 mil son las muertes a nivel anual<sup>57</sup>. La manifestación grave de la enfermedad se denomina Dengue hemorrágico (ICD 10 A-91X), con una mortalidad entre el 1% y el 5% de los casos confirmados<sup>58</sup>.

Hay reportes de casos de dengue (aparentemente dengue clásico) en Iquique en 1889. Hasta 1999 no se habían detectado posibilidades de reaparición del vector y la enfermedad. Sin embargo, inesperadamente, ya que la principal preocupación era el norte de Chile, en el año 2000 se detectaron poblaciones de *A. aegypti* en Isla de Pascua<sup>11</sup>. El 13 de marzo de 2002 se confirmó el primer caso autóctono de dengue que podría haberse originado a partir de viajeros infectados, ya que en

---

<sup>56</sup> Acha P, Szifres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Vol II. Dengue. Publicación científica y técnica OPS 2003; 580: 66-71.

<sup>57</sup> Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. Washington, DC: OPS, 2016. Página 1

<sup>58</sup> Martínez-Vega R A, Díaz-Quijano F A, Villar-Centeno L A. Dificultad para el diagnóstico clínico temprano del dengue en un área endémica y su impacto sobre el manejo médico inicial. Rev Med Chile 2006; 134: 1153-60.



Tahití y Hawai circuló el virus en el año 2001. En 15 semanas se notificaron 636 casos confirmados (17% de la población) produciendo el cuadro clásico y correspondiendo al serotipo DENV-1 en 100% de los casos<sup>59</sup>. Posteriormente, ha reaparecido en 2006-2007 y 2008, 2009 y 2011 con 3, 27, 25, 25 y 1 casos, respectivamente.<sup>59</sup>

En el caso de las manifestaciones de la enfermedad, estas se dividen en 3 categorías<sup>60</sup>:

#### 1) Dengue sin signos de alarma – DSSA

Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones:

Náuseas / vómitos

Exantema

Cefalea / dolor retro orbitario

Mialgia / artralgia

Petequias o prueba del torniquete

Leucopenia

También puede considerarse caso todo niño proveniente o residente en zona con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin foco aparente.

#### 2) Dengue con signos de alarma – DCSA

---

<sup>59</sup> (Canals, González, Canals, & Figueroa, 2012)

<sup>60</sup> <sup>60</sup> Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. Washington, DC: OPS, 2016. Página 10



Todo caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:

Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen

Vómitos persistentes

Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico)

Sangrado de mucosas

Letargo / irritabilidad

Hipotensión postural (lipotimia)

Hepatomegalia >2 cm

Aumento progresivo del hematocrito

### 3) Dengue grave – DG

Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:

1. Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por: pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar >2 segundos, presión de pulso  $\leq 20$  mmHg: hipotensión en fase tardía.

2. Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central (SNC)

3. Compromiso grave de órganos, como daño hepático (AST o ALT  $\geq 1000$  UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos

Todos los casos que se encuentren en los espectros DCSA y DG requieren observación estricta e intervención médica inmediata.



Para el diagnóstico del DENV son necesarios:

Historia clínica, que incluye síntomas, antecedentes epidemiológicos, familiares y personales.

Examen físico completo, que incluya un examen neurológico

Investigación, con pruebas de laboratorio corrientes y específicas para dengue (RT-PCR, NS1, IgG/IgM, según disponibilidad) en el momento preciso de la enfermedad en que debe tomarse cada muestra, así como otras pruebas para descartar otras enfermedades virales o bacterianas.

Para el tratamiento del DENV en todos sus serotipos es necesaria la hidratación inmediata del paciente con soluciones isotónicas intravenosas, la administración de calmantes y soluciones salinas. En casos de gravedad extrema urgencia es necesaria la transfusión de sangre.

Vectores: La especie *Aedes* es el principal vector del DENV y sus serotipos. Las especies pertenecientes a esta familia que se han identificado como vectores son las *aegypti*, *albopictus* y *ochlerotatus*. Su hábitat principal en etapas larvarias y de crecimiento son los depósitos de agua y recipientes artificiales próximos a las edificaciones. En etapas adultas pueden formar colonias en el interior de viviendas o edificaciones similares donde haya temperatura y humedad constante. En el estudio de los culícidos llevado a cabo en Cuba el 2015, los principales depósitos hallados fueron en almacenamiento de agua como (tanques bajos, cubos, tanques elevados, cisternas entre otros); los pequeños depósitos artificiales misceláneos como (latas, pomos, botellas, bebederos de animales, vasos plásticos etc.); neumáticos usados; los desagües, alcantarillados, fosas; los criaderos naturales como hueco de árboles, charcos, cascarones de coco, etc.)<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Peraza Cuesta, Iris, Pérez Castillo, Magalys, Mendizábal Alcalá, María Elena, Valdés Miró, Vivian, Leyva Silva, Maureen, & Marquetti Fernández, María del Carmen. (2015). Riqueza y distribución de especies de culícidos en la provincia La Habana, Cuba. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 67



Reservorios: El único reservorio conocido hasta el momento de los serotipos del DENV es el humano, el cual una vez infectado se encuentra inmune para ese serotipo, pero no para el resto. La actividad humana, como viajes, migraciones y actividades económicas aumentan las posibilidades de transmisión de la cadena viral, sin embargo, los países organizados en la OPS poseen medidas preventivas y de control del DENV.

## Fiebre Amarilla

Descripción: La fiebre amarilla o YFV (ICD 10 A-95) es una enfermedad zoonótica del orden flaviviridae nativa de áreas tropicales de América del Sur y África. Su clasificación puede ser Urbana (ICD 10 A-95.1), la cual se caracteriza por transmisión directa de los vectores hacia la población afectada con poca o nula vacunación; Intermedia (ICD 10 A-95.9), la cual se origina por contacto directo con vectores selváticos o semi selváticos o con reservorios como simios; y Selvática (ICD 10 A-95.0), la cual tiene sus principales reservorios en simios los que incuban e infectan a vectores los que posteriormente afectan a humanos.<sup>62</sup>

Los primeros síntomas que se manifiestan en las personas afectadas por el YFV son fiebre al quinto día después de su picadura, hemorragias en casos graves a partir del 4to día y otros síntomas como Mialgias agudas, Albuminuria, Oliguria, Ictericia. Los anticuerpos neutralizantes comienzan a manifestarse a partir del noveno día. En los casos en los que no existe tratamiento adecuado, la muerte del paciente ocurre entre el séptimo y noveno día.

Vectores: En áreas urbanas el principal vector es el *Aedes aegypti*, el cual tiene gran autonomía de vuelo, por lo que su viremia es alta. En áreas selváticas el

---

<sup>62</sup> Organización Panamericana de la Salud Control de la fiebre amarilla: guía práctica. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 603) Pagina 2



Haemagogus actúa como cadena de contagio entre vertebrados que actúan como reservorios.

Reservorios: En áreas urbanas el principal reservorio es el humano, lo que no impide que otros vertebrados actúen como tales, sin embargo, estos casos son escasos y no existen mayores informes sobre esto. En el área selvática, los simios actúan como reservorio de mayor riesgo para el humano, debido a la similitud genética entre especies.<sup>63</sup>

Tratamiento: Para casos graves de fiebre amarilla una terapia de apoyo que incluye mantenimiento nutricional y prevención de la hipoglicemia; succión nasogástrica para evitar la distensión gástrica, y aspiración; tratamiento de la hipotensión con reemplazo de líquidos y, si fuese necesario, drogas vasoactivas, administración de oxígeno, corrección de la acidosis metabólica, tratamiento de la hemorragia con plasma fresco congelado, diálisis, si está indicada por falla renal, y tratamiento de infecciones secundarias con antibióticos. La administración temprana de ribavirina ha resultado beneficiosa en algunos casos. Estas recomendaciones siguen vigentes, aunque pocos pacientes de fiebre amarilla han sido tratados en hospitales de alta complejidad para evaluar su validez.

En los casos leves, el tratamiento es sintomático. No se deben emplear salicilatos porque pueden producir hemorragias.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Pujol, Flor H.. (2006). Virus en primates no humanos: Zoonosis, Antroponosis y Biodiversidad. *Interciencia*, 31(6), 396-402. Recuperado en 08 de octubre de 2019, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442006000600004&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000600004&lng=es&tlng=es)  
<sup>64</sup> Organización Panamericana de la Salud Control de la fiebre amarilla: guía práctica. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 603) Pagina 5

## Virus del Nilo Occidental:

Descripción: El Virus del Nilo Occidental o VNO es una cepa de la familia flaviviridae capaz de transmitir la temida fiebre del Nilo Occidental, la cual es mortal, ya que ataca directamente al sistema nervioso central. La primera vez que se aisló al WNV fue en una mujer de Uganda en el año 1937.<sup>65</sup> Posteriormente se identificaron sus vectores, el *Culex pipiens*, y como reservorios aves urbanas endémicas del delta del Nilo, como los cuervos y las palomas. Las tres epidemias más importantes ocurridas entre 1996 y 1999 fueron la del sureste de Rumania, la del delta del Volga en el sureste de Rusia y la ocurrida en la ciudad de Nueva York. Durante la primera década de este siglo los vectores se propagan por Centro y Sudamérica, llegando hasta Venezuela y Colombia<sup>66</sup>. En México se registra el primer caso seropositivo en equinos y aves de gallinero durante el año 2002<sup>67</sup>. A su vez se registran casos en Cuba durante el año 2004 para posteriormente aislar el serotipo en Argentina durante el año 2006, el cual se localiza en caballos sin antecedentes de viaje<sup>68</sup>. Entre el año 2004 y el 2006 hubo un aumento en casos de VNO positivo en aves y equinos.

Según Hernández, Bravo et al ...”El VNO está filogenéticamente relacionado al complejo de la encefalitis japonesa, que incluye el virus de la encefalitis japonesa (JEV) en Asia, la encefalitis del valle de Murray (MVEV) y el virus alfyu (ALFV) en Australia, los virus Koutango (KOUV) y Usutu (USUV) en África y los virus de la

<sup>65</sup> <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/west-nile-virus>

<sup>66</sup> Hernández R, Rosa I, Bravo, Lola L, Morón R, Dulce M, Armas A, Eduardo, Girón B, Blanca J, & Aponte T, Carlos D. (2009). El Virus del Nilo Occidental: Revisión. *Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel*, 40(1), 44-56. Recuperado en 09 de octubre de 2019, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04772009000100007&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772009000100007&lng=es&tlng=es)

<sup>67</sup> Quirin R, Salas M, Zientara S, Zeller H, Labie J, Murri S, et al. West Nile virus, Guadeloupe. *Emerg Infect Dis*; 2004; 10(4): 706-708

<sup>68</sup> 22. Morales M, Barrandeguy M, Fabbri C, Garcia J, Vissani A, Trono K, et al. West Nile Virus Isolation from Equines in Argentina. *Emerg Infect Dis*; 2006; 12: 1559-61



encefalitis de san Luis (SLEV), Ro cio (ROCV), Ilheus (ILHV) y cacipacore (CPCV) en las Américas.” 69

Epidemiología: El primer aislamiento de este serotipo se llevó a cabo en la especie *Culex pipiens* en el sector Nororiental de África. Esta especie de mosquito es ornitofila por naturaleza. Posteriormente el virus se extendió desde Túnez a Israel, área enzoonica originaria de este virus. Su propagación principal se dio a cabo en aves que actuaron como reservorios y amplificadores del VNO. A su vez, humanos y equinos también actúan como reservorios en 2do o 3er grado del virus. Otro factor importante para para su propagación fueron las aves migratorias y sus ciclos naturales de movimiento. La introducción a América se presupone como de origen humano, ya sea por traslado de vectores o reservorios.

. En Estados Unidos y Canadá las principales épocas de contagio en humano son entre verano y otoño debido a las altas temperaturas<sup>70</sup>. La mayor tasa de contagio por reservorio del VNO son las aves, tanto domesticas como silvestres. Por otro lado, Hernández, Bravo et al remarcan “mamíferos incluyendo al hombre y al caballo, no desarrollan, por lo general, títulos virémicos altos suficientes para infectar a los mosquitos, por lo que es poco probable que contribuyan con el ciclo de transmisión”<sup>71</sup>.

En cuanto a los cuadros clínicos del VNO en humanos, el 80% de los casos con infección son asintomáticos, reportando en el restante 20% la enfermedad conocida como fiebre del Nilo. Los principales síntomas son fiebre, dolores de cabeza, cansancio, dolores corporales, náuseas, vómitos y, a veces, erupción cutánea (del tronco) y agrandamiento de ganglios linfáticos. En casos de infección de VNO esta

---

<sup>69</sup> Hernández R, Rosa I, Bravo, Lola L, Morón R, Dulce M, Armas A, Eduardo, Girón B, Blanca J, & Aponte T, Carlos D. (2009). El Virus del Nilo Occidental: Revisión. Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel, 40(1), 44-56.

<sup>70</sup> Castillos J, Wood J. West Nile Infection of horse. Vet Res; 2004; 35: 467-483.

<sup>71</sup> Hernández R, Rosa I, Bravo, Lola L, Morón R, Dulce M, Armas A, Eduardo, Girón B, Blanca J, & Aponte T, Carlos D. (2009). El Virus del Nilo Occidental: Revisión. Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel, 40(1), 44-56.



produce una afección llamada poliomielitis del Nilo occidental, la que se manifiesta con dolores de cabeza, fiebre elevada, rigidez de nuca, estupor, desorientación, coma, temblores, convulsiones, debilidad muscular y parálisis. Se calcula que aproximadamente 1 de cada 150 personas infectadas llegan a padecer una afección más grave. Esta puede presentarse en personas de cualquier edad, si bien los mayores de 50 años y las personas con inmunodeficiencia (por ejemplo, pacientes que han recibido trasplantes) tienen el mayor riesgo al respecto.

En los equinos, la mayoría de los casos son asintomáticos, generando daños neurológicos, de los cuales solo entre un 10% a 12% son mortales<sup>72</sup>. En las aves silvestres como cuervos, canarios y golondrinas, que son las aves más susceptibles a la viremia del VNO, genera alta mortalidad. Entre las aves domésticas, las gallinas y gansos son reservorios que hasta 1998 no presentaba gran mortalidad. En ese año en Estados Unidos 400 casos de gansos domésticos analizados, 160 presentaron encefalitis fatal<sup>73</sup>. El mismo estudio ratificó que la gran mortalidad de aves silvestre tanto en Estados Unidos como Israel eran producto del mismo brote de VNO.

Las principales manifestaciones del VNO en aves domésticas son:

- Manifestaciones hemorrágicas, tales como sangre en heces y orina.
  
- Manifestaciones no neurológicas tales como anorexia y pérdida de peso, depresión, debilidad, miocarditis, pancreatitis.
  
- Manifestaciones neurológicas: parálisis, temblores, ausencia de coordinación, desorientación y encefalitis que podría conducir a la muerte

---

<sup>72</sup> Petersen L, Roehrig J. West Nile Virus: A Reemerging Global Pathogen. *Emerg Infect Dis*; 2001; 7(4): 611-614.

<sup>73</sup> Petersen L, Roehrig J. West Nile Virus: A Reemerging Global Pathogen. *Emerg Infect Dis*; 2001; 7(4): 611-614.

Las infecciones por el VNO deben ser incluidas en el diagnóstico diferencial de enfermedades febriles de etiología a precisar, así como en los casos de meningitis aséptica y encefalitis. Las pruebas serológicas son las principales herramientas de diagnóstico de la infección por el VNO. El ensayo inmunoenzimático (ELISA), de captura de inmunoglobulinas tipo IgM en suero o líquido cefalorraquídeo permite señalar presunción de infección reciente. Ésta prueba tiene una sensibilidad cercana a 100% después de los ocho días de enfermedad. Aunado a esta prueba, la ELISA de captura de anticuerpos IgG específicos al virus del Nilo Occidental en sueros en fase convaleciente, son las herramientas serológicas que pueden contribuir a un primer tamizaje. El tratamiento de los pacientes con afección neuroinvasora consiste en medidas de sostén, tales como hospitalización, administración de líquidos por vía intravenosa, apoyo respiratorio y prevención de infecciones secundarias. No hay vacuna para los seres humanos.

Vectores: El ciclo de transmisión del VNO se mantiene en la naturaleza de mosquito-ave-mosquito. La especie vector principal es el *Culex pipiens*, la cual posee hábitos hemofílicos oportunistas, con especial predilección a las aves, aunque también mamíferos de gran tamaño como los equinos y humanos. Su actividad estacionaria genera épocas en las que el riesgo de contagio es mayor. Su ciclo larvario en enzoonicas por lo general es en primavera, saliendo de esta a principios de verano, por lo cual la transmisión del VNO se da en condiciones óptimas para su propagación. Durante el brote de Estados Unidos de 1998 se registraron otras especies de *Culex* que poseían el serotipo, como lo son el *Cx. salinarius*, y *Cx. Restuans*, sin embargo, estos fueron casos aislados que no



podieron seguir con la cadena viremica debido a que poseen diferentes hábitos estacionarios<sup>74</sup>.

Reservorios: Los primeros reservorios identificados fueron aves y mamíferos de Egipto, Israel, Pakistán, Rumania, los cuales tienen altas tasas de contagio. Las aves identificadas con mayor susceptibilidad son:

1) Paseriformes:

- *Corvus brachyrhynchos* (cuervo americano)
- *Progne subis* (golondrina de Iglesia)
- *Catharus fuscescens* (Paraulata Cachetona)
- *Icterus galbula* (Turpial de Baltimore)
- *Dendroica petechia* (Canario de Mangle)
- *Dendroica caerulescens* (Reinita azul y negra)

2) Caradriformes:

- *Charadrius vociferus* (Playero Gritón)

3) Anseriformes:

- *Anser anser domesticus* (Ganso doméstico)

4) Psitaciformes:

- *Forpus conspicillatus* (Periquito de anteojos)
- *Brotogeris jugularis* (Periquito bronceado)

---

<sup>74</sup> Molaei G, Andreadis T, Armstrong P, Anderson J, Vossbrinck C. Host feeding patterns of *Culex* Mosquitoes and West Nile Virus transmission, northeastern United States. *Emerg Infect Dis*; 2006; 12(3): 468-474



- *Amazona ochrocephala* (Lora común)

#### 5) Galliformes:

- *Gallus gallus* (Pollo común)

En cuanto a los mamíferos, los estudios llevados a cabo durante el brote de 1998 en Estados Unidos registraron que De los mamíferos estudiados (73 caballos, 189 perros y 12 gatos), 3% de los caballos (2) y 5% de los perros (10) fueron seropositivos, mientras en los gatos no se detectaron anticuerpos<sup>75</sup>. Análisis posteriores a otros mamíferos como murciélagos o ratas no presentan niveles de viremia suficientes como para poder ser considerados un riesgo de propagación del VNO. Esta misma situación se evidencio en estudios realizados con otros vertebrados del orden reptilia y Amphibia.

## Virus de San Luis:

Descripción: El virus de San Luis o SLEV (ICD 10 A-83.3) es un arbovirus perteneciente a la familia flaviviridae y es parte del mismo complejo viral de encefalitis del Valle de Murray, del Nilo occidental y de la encefalitis japonesa. Este serotipo se encuentra presente en el continente americano desde Argentina hasta Canadá. No se tienen registros del SLEV fuera de América. La principal afección del SLEV es la encefalitis de San Luis, la que, al igual que otras enfermedades transmitidas por mosquitos de la clase *Culex*, se manifiesta con comienzo abrupto

---

<sup>75</sup> Komar N. West Nile Virus: Epidemiology and ecology in North America. *Adv Vir Res*; 2003;61:185-234.



de fiebre, dolor de cabeza y malestar. Alrededor de la semana pueden desarrollarse otros signos de infección en el sistema nervioso central tales como cuello rígido, desorientación, confusión, temblores, letargia y hasta coma<sup>76</sup>. La primera vez que se aisló el serotipo fue St Louis, Estados Unidos, en el año 1933<sup>77</sup>, en mosquitos *Culex quinquefasciatus*, a los que se sumaron *Culex tarsalis*, *Culex pipiens* y *Culex nigripalpus*. A finales de esa década también se registraron brotes en las Montañas Rocosas, los cuales fueron aislados debido a la gran dispersión del vector *Culex tarsalis* y la climatología del lugar, generando áreas poco enzoonicas para su propagación. Es importante distinguir entre la enfermedad humana a la que se denomina Encefalitis de San Luis y el virus transmitido por mosquitos que puede ocasionar tal enfermedad. Aún durante las epidemias, sólo una proporción pequeña de individuos infectados con el virus realmente enferma de Encefalitis. El virus de SLEV es más común y generalizado que la enfermedad. Luego de los primeros brotes registrados, el SLEV se esparce por Norte América, registrándose casos en Cada y México durante el año 1953, todos ellos sin sintomatología nerviosa<sup>78</sup>.

Vectores: Los mosquitos de la clase *Culex* son los principales transmisores del SLEV. Las especies *Culex quinquefasciatus*, *Culex tarsalis*, *Culex pipiens* y *Culex nigripalpus* son las únicas en las que se ha aislado el serotipo. Este tipo de mosquitos poseen diversos hábitats, por lo que pueden convertir en enzoonica múltiples tipos de áreas. Por ejemplo, el *Culex nigripalpus* habita en áreas más templadas que el *Culex tarsalis*, el que a su vez vive y se reproduce tanto en aguas contaminadas (zanjas, reservas estancadas, etc.) como limpias (piscinas, estanques, etc.). El *Culex pipiens* y el *Culex quinquefasciatus* tienen hábitos domésticos y peridomesticos, aumentando el riesgo de contagio a humanos.

---

<sup>76</sup> Pelegrino JL, Suárez M, Guzmán GT, Vázquez S, Benítez NR. Vigilancia de la encefaitis San Luis, encefalitis Equina del Este y encefalitis Equina del Oeste en la provincia Ciego de Avila. Rev Cub Med Trop 1996; 48(2): 81-82

<sup>77</sup> <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/vigilancia/rtv0897.pdf>

<sup>78</sup> Pelegrino JL, Suárez M, Guzmán GT, Vázquez S, Benítez NR. Vigilancia de la encefaitis San Luis, encefalitis Equina del Este y encefalitis Equina del Oeste en la provincia Ciego de Avila. Rev Cub Med Trop 1996; 48(2): 81-82



Reservorios: A diferencia del VNO, el SLEV solo se transmite a reservorios aviares. Aves domésticas, urbanas y silvestres se pueden ver afectadas por este serotipo, sin embargo, no representan riesgo directo hacia el humano. Entre las clases de aves que se pueden ser reservorios son las Paseriformes, Caradriformes, Anseriformes, Psitaciformes y Galliformes<sup>79</sup>.

No se han detectado reservorios en otros vertebrados o invertebrados que no sean los antes mencionados.

## Zika

Descripción: El Virus Zika o ZIKV (ICD 10 U-06.9) es un arbovirus perteneciente a la familia flaviviridae, transmitida principalmente por mosquitos de la clase Aedes. Su primera aparición fue en Entebbe, capital de Uganda, durante el año 1947 en macacos del bosque de Zika, lugar que le da nombre al virus. Los macacos infectados fueron analizados y los virus aislados en ratones, en los cuales se pudo identificar el serotipo como único y diferente al Chikunguña como se creía al principio, con alta predisposición a atacar a humanos<sup>80</sup>. Mientras que los primeros casos de humanos infectados con el ZIKV se detectaron tanto en Uganda como en Tanzania el año 1952<sup>81</sup>. En los años 2014-2015 se registra la migración del virus hacia este, con casos en la Polinesia Francesa e Isla de Pascua<sup>82</sup>, para luego emigrar hacia América Central y el Caribe, para luego generar un brote de escala pandémica el 2016 en Brasil, donde alcanzo niveles de pandemia. <sup>83</sup>

Vectores: La especie Aedes es el principal vector del ZIKV y sus serotipos. Las especies pertenecientes a esta familia que se han identificado como vectores son

---

<sup>79</sup> <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/vigilancia/rtv0897.pdf>

<sup>80</sup> <https://academic.oup.com/trstmh/article-abstract/46/5/509/1896847?redirectedFrom=fulltext>

<sup>81</sup> <https://www.who.int/emergencies/zika-virus/history/en/>

<sup>83</sup> <https://www.nationalgeographic.com/science/phenomena/2016/01/13/zika-2/>



las aegypti y albopictus. Su hábitat principal en etapas larvarias y de crecimiento son los depósitos de agua y recipientes artificiales próximos a las edificaciones. En etapas adultas pueden formar colonias en el interior de viviendas o edificaciones similares donde haya temperatura y humedad constante. En el estudio de los culícidos llevado a cabo en Cuba el 2015, los principales depósitos hallados fueron en almacenamiento de agua como (tanques bajos, cubos, tanques elevados, cisternas entre otros); los pequeños depósitos artificiales misceláneos como (latas, pomos, botellas, bebederos de animales, vasos plásticos etc.); neumáticos usados; los desagües, alcantarillados, fosas; los criaderos naturales como hueco de árboles, charcos, cascarones de coco, etc.)<sup>84</sup>

Reservorios: El único reservorio conocido hasta el momento del serotipo del ZIKV es el humano, el cual una vez infectado se encuentra inmune para ese serotipo, pero no para el resto. La actividad humana, como viajes, migraciones y actividades económicas aumentan las posibilidades de transmisión de la cadena viral, sin embargo, los países organizados en la OPS poseen medidas preventivas y de control del ZIKV.

---

<sup>84</sup> Peraza Cuesta, Iris, Pérez Castillo, Magalys, Mendizábal Alcalá, María Elena, Valdés Miró, Vivian, Leyva Silva, Maureen, & Marquetti Fernández, María del Carmen. (2015). Riqueza y distribución de especies de culícidos en la provincia La Habana, Cuba. Revista Cubana de Medicina Tropical, 67

## Trabajo Comunitario Intercultural

Hablar de Interculturalidad y el trabajo que se puede realizar en comunidades con patrones culturales diversos partes desde la aceptación de conceptos que evolucionan constantemente, como lo hacen las propias culturas. Para comenzar a definir la interculturalidad, hay que comenzar a diferenciarla de otro concepto que superficialmente puede parecer similar, pero que guarda diferencias claves para esta tesis: la multiculturalidad.

La multiculturalidad según Diez una situación y un enfoque al mismo, definiéndola como *"la situación de las sociedades, grupos o entidades sociales en las que muchos grupos o individuos que pertenecen a diferentes culturas viven juntos"*<sup>85</sup> (Diez, 2004:193). Esto, desde el punto de vista del enfoque, se traduce en unidades culturales que se relacionan con otras mediante el establecimiento de políticas y mecanismos de intervención en sus relaciones, que de otra manera no se darían de forma natural. O visto de otra manera, convierte al Estado en el garantizador de la tolerancia y la convivencia<sup>86</sup>. En resumen, la multiculturalidad plantea una coexistencia armónica, horizontal, aconflictiva y no jerárquica<sup>87</sup>.

Es en este punto donde nacen los tres grandes críticas propuestas por Stefoni et al. (2004) al modelo multicultural y que comienzan a atisbar una definición más clara y cercana de la interculturalidad.

La primera de estas críticas es que en el enfoque de la multiculturalidad y las políticas que nacen desde este concepto se parte desde una simetría entre las culturas y que no existe conflicto o desigualdad histórica o emergente.

---

<sup>85</sup> Diez, M. L. (2004). Reflexiones en torno a la interculturalidad. Cuadernos de Antropología Social, (19), 191-213

<sup>86</sup> Stefoni, Carolina, Stang, Fernanda, & Riedemann, Andrea. (2016). Educación e interculturalidad en Chile: Un marco para el análisis. *Estudios internacionales (Santiago)*, 48(185), 153-182

<sup>87</sup> Domenech, E. (2003). El multiculturalismo en Argentina: ausencias, ambigüedades y acusaciones. *Estudios*, (14), 33-47.



La segunda crítica es el carácter homogeneizador que el concepto de cultura tiene en esta definición, asumiéndola como un ente cerrado y estático.

La tercera y última crítica al modelo multicultural es que predispone la presencia del “observador” como un ente externo y privilegiado frente a otra cultura. Esto, según Stefoni et al. es:

*...no es directa o positivamente racista, es decir, no opone al Otro los valores particulares de su propia cultura, pero igualmente mantiene esta posición como un privilegiado punto vacío de universalidad, desde el cual uno puede apreciar (y despreciar) adecuadamente las otras culturas particulares: el respeto multiculturalista por la especificidad del Otro es precisamente, según esta mirada crítica, la forma de reafirmar la propia superioridad.<sup>88</sup>*

Es en este sentido en el que la interculturalidad hace aparición, como un punto de encuentro en el que dos culturas llevan a cabo un proceso o un proyecto en común.<sup>89</sup> Esto conlleva a la intencionalidad de involucrarse con otra cultura, revisar los parámetros que consideramos propios con el fin de lograr una coexistencia y formular espacios de encuentro que de forma natural no se darían. Esta visión no está libre de críticas, ya que, al igual que la multiculturalidad, requeriría un estatus jurídico de igualdad (homogeneizador), atentando contra la diversidad. Sin embargo, la diferencia es en el punto de partida, que inicia con el diálogo entre las culturas, lo cual se traduce en diferentes formas de entender los procesos de formación de políticas y estrategias de intervención.

La construcción de estos proyectos interculturales, según Diez, debe ser entendida como estrategias políticas contextualizadas en vez de una lógica instrumental, que supondría la universalización de las experiencias aprendidas en este proceso. <sup>90</sup> Para esta contextualización es necesaria la comprensión de realidades históricas, económicas, sociales y políticas muy diversas y que, en la mayoría de los casos

---

<sup>88</sup> Stefoni, Carolina, Stang, Fernanda, & Riedemann, Andrea. (2016). Educación e interculturalidad en Chile: Un marco para el análisis. *Estudios internacionales (Santiago)*, 48(185), 153-182

<sup>89</sup> Novaro, G. (2006). Educación intercultural en la Argentina: potencialidades y riesgos. Ponencia presentada en Foro de Educación Mundial, Buenos Aires.

<sup>90</sup> Diez, M. L. (2004). Reflexiones en torno a la interculturalidad. *Cuadernos de Antropología Social*, (19), 191-213



latinoamericanos, se encuentran en conflicto. Estos conflictos generan resistencias al intercambio cultural, debido al conflicto de intereses propios de las diferencias de percepción de los contextos antes mencionados.

Es entonces que la secuencia lógica de la interculturalidad se plantea como, en un inicio, la generación de un punto de encuentro. Luego surge la necesidad de visibilizar las condiciones adversas histórico-político en que cada cultura se ha visto envuelta, aceptando las posiciones de poder en que cada una de desarrollo frente a la otra. Por último, la construcción común de un proyecto que recoja estas diferencias, de modo horizontal y participativo en igualdad de condiciones, sin estar supeditado a la conservación de un sistema mediante consensos, sino que parte desde la crítica a este modelo imperante, que ayudo a la perpetuación de las desigualdades en la comunicación intercultural.

Este nuevo paradigma de interculturalidad precisa de acercamientos conceptuales que permitan describir diferentes fenómenos entrelazados.

El primero de estos es cultura. Según la antropología clásica es el conjunto de pautas y expresiones integrales que cierto grupo humano conforma históricamente y que es transmitido entre sus miembros de manera generacional.

El segundo de estos acercamientos conceptuales es la identidad, como “como mecanismo formal de cohesión intra grupal, mediante el cual se crean fronteras étnicas. A través de la adscripción explícita de particularidades propias y ajenas se generan identidades diferenciales”<sup>91</sup>.

Por último, la diversidad cultural es la unión de ambos conceptos antes mencionados en los que diferentes culturas con distintas etnicidades tienen un punto de encuentro histórico-geográfico-político-económico que puede generar conflictos y similitudes en el sentido simbólico, que, sin embargo, al compartir un espacio físico, hace necesario la comprensión mutua.

---

<sup>91</sup> Barth, Fredrik (1976). Los grupos étnicos y sus fronteras. Fondo de Cultura Económica, México.



En segunda instancia, es necesario definir lo que significa Trabajo Comunitario. Para María Martínez Canals este trabajo no parte desde la comunidad, ni inserto en ella, ni siquiera con ella, sino desde la transformación que la comunidad planifica, ejecuta y evalúa desde la experiencia histórica que esta posee<sup>92</sup>. Esta construcción histórica es planteada desde una lógica dialéctica, en la cual la comunidad es gestora de las transformaciones con el fin de evitar la sobreexposición a proyectos comunitarios centralizados, los cuales no toman en cuenta las particularidades de cada una de estas. De estas realidades surgidas del autodiagnóstico nace no solo la priorización de puntos críticos de auto intervención, sino que de la identificación de nodos internos y externos a la comunidad que podrían alzarse como relevantes a la hora de generar la transformación deseada. Para la autora antes mencionada, es entonces el Trabajo Comunitario es concebido *como un proceso de investigación educativa para la comunidad, que debe tener al menos dos resultados de ese aprendizaje: “La formación de los participantes como sujetos investigadores y la aprehensión de la realidad como objeto de estudio de manera global, histórica y comprometida”*<sup>93</sup>

---

<sup>92</sup> <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Cuba/cips/20130812045554/04M077.pdf>

<sup>93</sup> <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Cuba/cips/20130812045554/04M077.pdf>



## Capítulo III: Marco Metodológico

## Generalidades

Antes de comenzar a describir el marco metodológico de la presente tesis, creemos que es necesario, en primer lugar, describir el objetivo de la sistematización como proceso de generación de conocimientos de importancia para el Trabajo Social

La Sistematización y la generación de conocimientos

En el seminario de Talagante de 1984 se ofrece una definición bastante temprana pero acertada (para esta tesis) sobre lo que significa la sistematización, declarándola como “proceso de reflexión sobre la práctica... orientada por un marco de análisis y por un método de trabajo, destinado a dar cuenta de la historia del proyecto y producir un conocimiento que permita comunicar lo que ha sido su trabajo”<sup>94</sup>. Esta definición deja en claro que el objetivo de la acción de sistematizar es dar cuenta de las transformaciones que el proyecto ha tenido durante su devenir y a la vez pensar en nuevas formas de acción que hagan más eficiente y eficaz acciones futuras.

En esta misma línea, Sánchez declara a la sistematización como un esfuerzo analítico en el que el Trabajador Social se distancia de la práctica para así distinguir el nivel teórico implícita en una actividad cotidiana, con el fin de reorganizar los esfuerzos para “volver a intervenir con mayor eficiencia y eficacia en una situación dada” (Sánchez, 1989)<sup>95</sup>.

Ambas definiciones manifiestan puntos clave que son extraídos en este marco metodológico: la práctica como un proceso dinámico entrelazado con la teoría en todos sus estadios y la importancia de la reflexión de estos procesos con el fin de

---

<sup>94</sup> Extraído de <https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/6018/000128716.pdf?sequence=1>

<sup>95</sup> Sánchez, M,D (1989). Sistematizar es un verbo que se conjuga en la acción. Apuntes para trabajo social (Santiago, Chile), 16, 24-30



que el conocimiento generado pueda ser útil en intervenciones afines para instalarlas como referentes a futuro.

Como ejes de este pensamiento, Castañeda establece cuatro puntos cardinales que actúan como referencia sobre la relación de la teoría, la práctica y la sistematización<sup>96</sup>:

- *No hay teoría sin práctica*, Ya que el conocimiento acumulado, propuestas conceptuales y marcos provienen del trabajo en terreno, el levantamiento de información y la observación.
- *No hay práctica sin teoría*, porque de ella proviene componentes fundamentales para el trabajo en terreno puestos en forma de repertorio profesional (lenguaje técnico, modelos de intervención, secuencias de análisis, etc.)
- *No hay sistematización sin práctica*, ya que el objetivo de la primera es la posibilidad de comunicar los contextos (espaciales, temporales, institucionales, disciplinarios, etc.) en los que la segunda se desenvuelve
- *No hay sistematización sin teoría* en la dimensión de que la teoría precede, aportando los conceptos claves a intervenir/analizar; preside, ya que genera las delimitaciones y otorga sentido y trascendencia y; procede, marcando resignificaciones, redefine y reformula cursos de acción.

La importancia de declarar estos puntos en este marco metodológico es rescatar lo establecido en el marco conceptual referente a la intersectorialidad, ya que el *Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua* reúne a expertos de múltiples disciplinas, entendiendo que cada una de estas colaboran y entretejen aprendizajes que son disimiles, pero que actúan en favor a un objetivo claro: la salud pública de la comunidad Rapa Nui

También creemos necesario diferenciar a la Sistematización de otras herramientas de generación de conocimiento, como lo son la Investigación Social y la Evaluación Social.

---

<sup>96</sup> Imagina Isla de pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>



La Investigación Social pone foco principal en un problema de investigación, por lo que su delimitación de tema es la ausencia de conocimiento en un área específica, creando límites cerrados y estables, basando sus resultados en instrumentos definidos desde estadios tempranos de la intervención, por lo que su lógica de análisis es tanto deductiva como inductiva<sup>97</sup>. Por otro lado, la Evaluación Social, si bien ambas se establecen desde una realidad ya intervenida, difieren en que el foco central de la evaluación es la medición y valoración de resultados en base a objetivos e indicadores. El objetivo metodológico de este marco es, en contraparte de las intervenciones antes mencionadas, es la circulación de saberes, provenientes desde la práctica social en sus contextos, procesos y contenidos, con límites dinámicos y flexibles, desde una lógica inductiva e integradora con el fin de generar aprendizajes.

---

<sup>97</sup> Imagina Isla de Pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>

## Fundamentación Metodológica

Las particularidades propias nacidas desde el Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua hacen que las fundamentaciones metodológicas se entrelacen en tres ejes ligados tanto a los contextos territoriales como a los referentes conceptuales establecidos en el capítulo anterior. Estos serían:

- Necesidad de rescatar experiencias ligadas a la planificación y adjudicación de fondos que permitan el combate de flavivirus que a futuro pudiesen originar brotes víricos en otros lugares de Chile.
- Necesidad de herramientas de análisis e identificación sobre el trabajo conjunto y la planificación entre disciplinas abocadas a la Salud Pública y, por, sobre todo, al trabajo de control de Flavivirus.
- Necesidad de identificar puntos relevantes en la intervención que permitan generar acercamientos a un trabajo intercultural en el manejo y control integrado de vectores y reservorios que pudiesen ser de peligro en futuros brotes víricos.
- Necesidad de sistematizar las experiencias surgidas desde la práctica en lo relativo al trabajo intersectorial e intercultural con los involucrados en el proyecto.

Estas acciones se encaminan al cumplimiento de la resolución CD1.R1 sobre la erradicación continental del *Aedes aegypti* con el fin de controlar, en primera instancia al IFV (virus de la influenza), pero debido a las futuras investigaciones, se agregan a esta los cuatro serotipos de DENV y el ZIK.

Ya de forma más específica, en la resolución CD43.R4 del 43º Consejo Directivo de la PAHO de año 2001, reconoce el creciente número de casos de DENV en las Américas y la reurbanización de la YFV, insta a los Estados miembros a<sup>98</sup>:

- Que se establezcan redes coordinadas de trabajo intersectorial que promuevan el combate y prevención del DENV

---

<sup>98</sup> <https://www.paho.org/spanish/gov/cd/cd43.r4-s.pdf>



- Que se estimulen medidas medioambientales en el tratamiento de las actividades humanas y residuos que pudiesen influir en el aumento de casos de DENV
- Que se establezcan programas de prevención y control de vectores con la participación de las comunidades, en los que se promuevan estrategias de cambios de conductas con una visión intercultural.
- Protocolos que atiendan casos posibles, casos clínicamente comprobados y defunciones, para así establecer parámetros de trazabilidad que permitan el control de los brotes víricos.
- Mecanismos de respuesta rápida y circulación de información lo más expedita posible
- Investigación de pesticidas y otras soluciones que permitan el control integrado de los vectores del DENV.

## Delimitación de la Sistematización

Debido a que el tema del Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua se establece de manera clara en sus objetivos, la visión de esta Sistematización es que el proceso se genere de la manera más dinámica y flexible posible, dentro de los márgenes de los marcos teóricos-conceptuales y metodológicos propuestos para esta labor. Teniendo en cuenta esta flexibilidad, los ejes delimitadores son:

- Las metodologías de trabajo utilizadas por los miembros del proyecto y sus alcances intersectoriales
- Fases de trabajo organizadas teniendo en cuenta el ciclo tecnológico utilizado dentro del Trabajo Social, adaptado a la dinámica interior del proyecto
- Los ejes conceptuales planteados en el capítulo II del presente documento, los cuales se identifican como *Flavivirus de riesgo para la salud pública de Rapa Nui*, *Intersectorialidad* y *Trabajo Comunitario Intercultural*.

## Objetivos de Sistematización

### *Objetivo General:*

*-Sistematizar la metodología de trabajo utilizada en el Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua*

### *Objetivos específicos*

- Analizar la Fase 1 “concepción” del programa piloto de monitoreo de arbovirus en Isla de Pascua
- Analizar la Fase 2 “Puesta en marcha” del programa piloto de monitoreo de arbovirus en Isla de Pascua
- Analizar la Fase 3 “Trabajo en terreno” del programa piloto de monitoreo de arbovirus en Isla de Pascua
- Analizar la Fase 4 “Análisis y Proyecciones” del programa piloto de monitoreo de arbovirus en Isla de Pascua
- Estructurar los nodos de cooperación interdisciplinaria e interorganizacional surgidas durante la ejecución del Programa
- Identificar los puntos críticos del trabajo comunitario intercultural del Programa con la población Rapa Nui

## Colectivos participantes

Los participantes de esta experiencia, de manera directa o indirecta, están relacionados con motivo de la salud pública de Rapa Nui, aunque existen diferencias entre ellas, tanto en la finalidad de su acción como en las formas de ejecutar sus planes de acción y estrategias. Estas instituciones son:

- Departamento de Investigación Pre-Clínica y Salud Pública de la Universidad de Valparaíso
- Dirección de Políticas Públicas y Promoción del Ministerio de Salud
- Departamento de Zoonosis
- SEREMI de Salud V región. (incluyendo departamentos en V región Continental e Insular)
- Hospital de Hanga Roa
- Servicio Agrícola Ganadero V región (incluyendo departamentos en V región Continental e Insular)
- Consejo del Mar de Rapa Nui
- Consejo de Ancianos de Rapa Nui

## Técnicas de Sistematización

### a) Primera Fase:

Durante esta fase se procederá a una revisión documental tanto de los estatutos planteados al comienzo del Programa, con el fin de conocer los límites planteados durante la etapa de planificación de este y los cambios acaecidos en el proceso de ejecución, para así analizar de manera completa los aprendizajes surgidos desde la práctica.

También el equipo sistematizador asistirá a las jornadas de capacitación de quienes trabajaran en terreno, con el fin de interiorizarse con la labor específica de cada componente del equipo ejecutor

### b) Segunda fase

En esta fase de la Sistematización se entrevistará a la mayor cantidad posible de involucrados en el proceso de ejecución del Programa, tanto internos como externos al mismo, con la finalidad de caracterizar lo expuesto en el punto 3 del presente capítulo.

Por la lejanía del contexto en que es llevado a cabo el Programa, es imposible para el equipo sistematizador contar con una observación directa de la ejecución, pero se reemplazará esta con el análisis de fichas de trabajo, fotografías y materiales surgidos durante el trabajo en terreno.

## Plan de Análisis

El siguiente plan tiene como objetivo ordenar de manera dinámica las diferentes dimensiones ocurridas durante la ejecución del Programa en los aspectos teóricos y prácticos, por lo que el análisis será llevado a cabo de la siguiente manera:

- Análisis categorial, con el fin de cotejar la relación entre los referentes conceptuales teóricos generados desde las instituciones y organizaciones comunitarias participantes.

Para esta labor, se diseñó un recurso de estabilización que abarcara tanto la descripción de cada fase del proyecto y las actividades llevadas a cabo dentro de estas, el cual se presenta en el capítulo 4.

## Validación de Resultados

Para la validación de la presente sistematización, se llevará a cabo una triangulación interna basada en las entrevistas y las fuentes involucradas, que permitan una contrastación contextual del trabajo práctico.

## **CAPITULO 4**

### **SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA**

#### **FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO FONIS SA18I0119**

## FASE 1: CONCEPCIÓN DEL PROYECTO

Descripción de la Fase inicios del proyecto hasta su adjudicación:

La primera fase responde a la necesidad de un rastreo eficiente e integrado de vectores de arbovirus de alto riesgo de transmisión en el contexto geográfico de Isla de Pascua, dado que dicho territorio posee casos regulares de Dengue en dos de sus cuatro cepas. Esta idea es propuesta originalmente por la Dra. Ximena Collao Ferrada y da origen a la formulación de un Proyecto que fue presentado en los Fondos Concursables FONIS. El proyecto participó de convocatorias anteriores, siendo adjudicado favorablemente en la última presentación el año 2018, habiendo sufrido ciertos cambios en relación con la inicial. Cada presentación no adjudicada aportó nuevos referentes y sugerencias técnicas para el diseño final del Programa de Control de arbovirus. El equipo de trabajo fue definido multidisciplinariamente, a fin de contar con una mirada integradora de la problemática a tratar.

*“Y después de ir mejorando el proyecto, contactando más gente, llamándolos de distintos ámbitos. La tercera vez, funcionó. Y funciona a lo mejor solo por la contingencia también. Porque ya se sabía bastante de dengue en la isla de pascua. Ya había habido otros arbovirus en la isla de pascua circulando. Y porque ya nos conocían un poco, porque todos los años íbamos haciendo capacitaciones del tema y el proyecto ya estaba más sólido también, ya se había reforzado con distintas medidas. Entonces era un proyecto que estaba muy bien armado. En el papel, estaba muy bien armado. Pero en la práctica, ya era otra cosa. Y otras cosas uno las va viendo, ya en la práctica de trabajar en la isla. Y ahora podemos decir que podemos trabajar en cualquier lado”*

*(Profesora Dra. Ximena Collao.*

*Bioquímica*

*Directora de Proyecto)*

La Fase Concepción de Programa que se realizó entre los años 2016-2018, comprende las siguientes actividades.



1.1.- Formulación del Proyecto.

1.2.- Conformación del equipo de trabajo

1.3.- Adjudicación del Proyecto a través del Concurso del Fondo Nacional de Investigación en Salud FONIS:

Cada actividad será descrita y analizada a continuación.

## 1.1 Formulación del proyecto



Fotografía Nº 22, Logo fondo nacional de investigación y Desarrollo en Salud

### **Descripción:**

*“y se buscaba el virus del mosquito antes de que llegara a la población, aquel virus ya estaba incorporado, pero a nosotros no nos interesa mayormente el dengue, sino que otros arbovirus que estén circulando en la población, entonces esa era nuestra inquietud, podemos identificar en el mosquito otros virus que puedan estar circulando en la isla, porque estos virus saltan de una especie a otra en un momento determinado, en algún momento estos virus que están en el mosquito van a afectar al humano o a vertebrados, entonces no sabemos cuándo pero si tenemos que estar preparados para el momento, eso principalmente, podremos detectar en mosquitos otros arbovirus que puedan estar en la isla y que puedan afectar a la población. Existe un arbovirus que es dengue, pueden existir otros, todos los que sean transmitidos por el mismo vector, entre ellos Chikunguña y zika”. (Entrevista Profesora Dra. Ximena Collao Bioquímica Directora del Proyecto)*

*“En realidad la mayor inquietud era saber la circulación de los virus, tanto sea en aguas estancadas como también en aves domésticas. En su momento también se pensó en caballos y eso, pero eso no progresó, pero si saber la circulación de dónde está, no tan solo en el agua estancada, sino que también pudiese estar en otros lugares que los pobladores no lo están considerando. Entonces, lo principal es saber dónde está ese virus, dónde se reproducía el mosquito Aedes aegypti, si había mosquitos infectados, cuántos mosquitos infectados podía haber, cuántos mosquitos hay, donde están, qué dice los habitantes respecto de ello. Entonces todas esas eran preguntas de investigación que estaban allí muy*

presentes. *“(entrevista Profesora Mg. Katherine Cuevas Lang, Trabajadora Social, Investigadora)*

La principal idea es la creación de un proyecto para el estudio de los arbovirus presentes en Isla de Pascua junto a un equipo multidisciplinario de académicos que aporten visiones en diferentes áreas respecto al tema que tiene como dimensiones desde la biología del virus, el vector viral y la salud pública.

*“nace desde una idea, de una necesidad que es importante en Rapa Nui, ya que han tenido diversos brotes de virus dengue y por allí se ve entonces la oportunidad de estudiar de hacer trabajo en terreno, de hacer muestreo que es lo más biológico buscando el vector propiamente tal pero también un enfoque comunitario y además apuntando a la salud pública y viendo cómo se puede aportar, en el fondo monitorear este vector y aportando con el trabajo comunitario, tiene esa mirada y nace a partir de esa necesidad de la isla propiamente tal”. (entrevista Profesora Mg. Cindy Peña, Bioquímica, Investigadora)*

#### **Resultados:**

Se logra formular las premisas del proyecto y las delimitaciones de este, con puntos clave identificados como la salud pública de Rapa Nui y posibles implicaciones de vectores de arbovirus (en especial el *Aedes aegypti*) en la transmisión de DENV y futuros brotes de otros flavivirus de similares cualidades contagiosas.

*“En la parte científica lo que nos motiva, lo que nos interesa es poder estudiar cual es la situación de la isla con el vector que transmite el virus dengue, el poder saber que lugares de la isla está presente el vector, porque si está presente el vector lo más probable es que el virus este y en el fondo puede estimarse el riesgo que puede haber en la comunidad de la isla, entonces a nosotros lo que nos mueve, la esencia del vector, buscamos el vector propiamente tal y luego en este vector buscamos el virus y con esto podemos tomar una fotografía digamos del vector y del virus en la isla.” (entrevista Profesora Mg. Cindy Peña, Bioquímica, Investigadora)*

#### **Análisis**

##### **Biológico (arbovirus)**

La principal inquietud científica, que desemboca en la formulación del proyecto es el poco conocimiento de la llegada y evolución de vectores que sean capaces



de transmitir diversos arbovirus a poblaciones nativas, teniendo en cuenta la aparición de reiterados brotes estacionarios en la isla. La prerrogativa es la propagación de flavivirus altamente infecciosos debido a las condiciones zoonóticas de Rapa Nui (Canals et al, 2012).

Se desprende además que el monitoreo adecuado de estos agentes virales ayuda a la prevención y al control de vectores, ya que, en el caso del DENV puede manifestarse en tres categorías, una de las cuales es sin alarma (DSSA) (OPS, 2016)

### **Intersectorialidad**

La concepción del proyecto establece que una de sus dimensiones más importantes es la intersectorialidad, tanto disciplinaria como en la colaboración con otras instituciones ligadas a la salud pública, lo que en la definición de la FLACSO tiene como principal eje la intervención coordinada, destinada a la creación de redes de colaboración orientadas por conceptualizaciones unificadoras que permitan agilizar acciones conjuntas. (FLACSO, 2015)

### **Trabajo Comunitario Intercultural**

No aplica

## 1.2 Conformación del equipo de trabajo



Fotografía N° 23: Equipo de trabajo Proyecto FONIS, a sus espaldas los moais “ahu Tongariki”

### **Descripción:**

*“en algún momento ella como microbióloga (Ximena Collao), me invita a participar con la visión de salud pública, la primera vez fue cuando mandó el Fonis y no lo ganó y la segunda vez, donde ya estuvo involucrando a más personas, y se incorporó la otra compañera de trabajo de salud pública que es la profesora María Elizabeth Guerra. Así Salud Pública aportaría otro aspecto, vinculado con el proyecto de estudio, como es la importancia de las zoonosis en la salud de los humanos y la comunidad.”*

*(Entrevista Profesora Mg. Katherine Cuevas Lang, Trabajadora Social, investigadora)*

El equipo conformado por distintos profesionales tanto como de las áreas de biología, estadística, microbiología, virología, entomología, trabajo social, entre otros, para generar diversas visiones sobre problemáticas ligadas a la salud

pública, las cuales enriquezcan tanto la experiencia con la comunidad como entre el propio equipo

*“Es que ellas fueron un siete, yo con gloria había participado en otro proyecto antes, muchos años antes, de un proyecto de una profesora que falleció que es Patricia Neira sobre piojos, entonces habíamos trabajado ahí para poder culturizar sobre todo a las familias y a los niños sobre los piojos, eso fue hace muchos años, de hecho, no la había reconocido por la cantidad de tiempo que había pasado”. (entrevistar Profesor Dr. Carlos Henríquez. Estadístico, Investigador)*

### **Resultados:**

El equipo del proyecto es multidisciplinario, con colaboradores nacionales y extranjeros, destacamos a los gestores de esta iniciativa: directora: Dra. Ximena Collao, Directora Alterna: Dra. María Guerra Zúñiga y Coinvestigadores: Cindy Peña, Jenny Llanos, Gloria Pino, Katherine Cuevas, Carlos Henríquez (Departamento de Estadística UV) , David Roiz (entomólogo perteneciente al laboratorio francés IDR), Veterinarios Jaime y Elizabeth Varas, Srta. Nayadeth Tuki (municipalidad de Rapa Nui) y Dr. Aldo Diaz (medico perteneciente al Hospital de Hanga Roa Rapa Nui).

La riqueza de este grupo humano está en la diversidad de visiones profesionales de los integrantes del grupo de investigadores lo que hace tener una aproximación integral al ámbito del estudio.

*“A través de Ximena Collao, ella se contacta conmigo, nosotros ya nos conocíamos a través de algunas capacitaciones que hicieron en la isla y de un diplomado que hicieron también en la isla por medio de la universidad de Valparaíso, y ahí me escribe, y también a través de Mariely Guerra, fue a través de las dos, ahí me ubican para ser un nexo en el proyecto.” (entrevista Aldo Diaz, Médico, Hospital Hanga Roa)*

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

No aplica

#### **Intersectorialidad**

La conformación del equipo respecto responde a la premisa de que las problemáticas de salud pública son multifactoriales, en especial enfermedades de carácter infectocontagiosas con alto riesgo debido a condiciones geográficas que permitan su propagación (Peraza, Cuesta et al, 2015).



### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Se citan a profesionales que permitan también una mirada bio-psicosocial de la problemática de salud, teniendo en cuenta que la adopción de estrategias y políticas contextualizadas permiten una mirada de la universalización de experiencias aprendidas en el proceso (Diez, 2004), teniendo en cuenta que la participación de los actores locales y sus costumbres culturales, son relevantes para el éxito de la investigación.

Sin la colaboración de profesionales que permitieron un acercamiento a las autoridades locales y a la realidad local hubiese sido muy complejo llevar a cabo este proyecto.

### 1.3 Adjudicación del Proyecto



*Fotografía Nº 24: Dra. Ximena Collao Ferrada, directora del Proyecto Fonis SA1810119*

**Descripción:**

El proyecto se adjudica gracias a la perseverancia de la Dra. Ximena Collao, quien, debido a su Tesis doctoral realizada en Madrid, España sobre arbovirus, genera la inquietud sobre el desarrollo de estos y sus posibles vectores en Isla de Pascua.

*“Me costó años, ósea años por distintas razones, uno al hacer los proyectos los va mejorando, las primeras veces me contestaban que este tema no era prioritario en salud pública, ese era como el feedback que daban, es decir, no era de salud pública, no era prioritario en ese momento. (entrevista Profesora Dra. Ximena Collao, Bioquímica, directora del Proyecto)*

*“lo primero fue que la bibliografía que había era escasa, el ver lo que pasaba en isla de pascua, nosotros sabíamos que había información, pero no mucha solo lo que salía en sus páginas (del Minsal), pero si sabíamos que había tema de*

*vigilancia ahí, entonces principalmente las preguntas eran, podemos hacer una vigilancia distinta incorporando al vector” (entrevista Profesora Dra. Ximena Collao, Bioquímica, directora del Proyecto)*

*“no se hacía investigación, investigación desde una mirada muy multidisciplinaria, como había sido en un comienzo, sino que solamente se seguían los casos, era como más retroactiva que prospectiva” (entrevista Profesora Dra. Ximena Collao, Bioquímica, directora del Proyecto)*

### **Resultados:**

Después de intentos de presentar el proyecto ante Conicyt, tras varias mejoras, ajustes y reformulaciones del equipo de trabajo, en el año 2018 se presenta este proyecto lográndose la adjudicación de este.

*“ella llega a Chile con la idea de investigar la circulación de los virus en el país, y manda un proyecto así muy de iniciación que se llama...y ese proyecto no queda aceptado y ella hizo varios intentos de mandar esta investigación como FONIS, es otro fondo en investigación en salud y ella hace como 2 o tres intentos y antes de adjudicarse le habían recomendado que la idea era muy buena, y fue como un año anterior al adjudicarse el FONIS en el 2018, le decía que tenía que tener más bien, mejorar sus redes de contactos en la isla de Pascua”. (Entrevista Prof. Dra. María Elizabeth Guerra, Enfermera, directora alterna del proyecto)*

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

El planteamiento inicial del proyecto se sustenta en el poco conocimiento de los arbovirus en zonas que tuviesen manifestaciones constantes y estacionarias. Estas premisas fueron fundamentales en el momento de la adjudicación del FONIS, ya que, si bien Rapa Nui cuenta con protocolos de tratamiento y contención, no se habían estudiado distribución ni posibles nuevos reservorios. (XV CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN SALUD FONIS, 2018)

#### **Intersectorialidad**

Una de las particularidades del proyecto presentado es la diversidad de disciplinas que confluyen y se integran en pos de la salud pública, haciendo factible la operatividad y adjudicación del FONIS



### **Trabajo Comunitario Intercultural**

El proyecto es presentado teniendo en cuenta la diversidad cultural y el contraste entre los habitantes de Rapa Nui y el común del continente, por lo que este estudio tiene como principal premisa el beneficio de la salud pública de Rapa Nui, sin embargo, durante esta etapa es poco promovido esa dimensión (XV CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN SALUD FONIS, 2018)

## Fase II: Puesta en Marcha

Descripción de la fase II:

La puesta en marcha del programa “Diseño e implementación de un programa de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua” inicia con las capacitaciones al equipo de trabajo para así poder transmitir cual era la intención de este, sus objetivos y las apreciaciones futuras sobre el mismo tema. Uno de los temas más relevantes y el cual preocupaba era la aceptación de este mismo en tierra isleña, debido al cambio cultural y el acercamiento con las autoridades de Rapa Nui, el poder llegar a cada una de estas sin pasar a llevar a las otras, rol importante cumplen los contactos en la isla en esta fase, el Dr. Aldo Díaz y la Srta. Nayadeth Tuki son de vital importancia en este proceso y fueron los principales encargados de difundir la realización de este programa, su cercanía e importancia en la isla marcan un antes y un después en dicho proceso.

Esta fase se centra en las siguientes actividades:

- 2.1 Capacitación del equipo investigador del proyecto
- 2.2 Trabajo intersectorial
- 2.3 Coordinación con los profesionales del Hospital de Hanga Roa.
- 2.4 Aprobación de autoridades locales Rapa Nui

## 2.1 Capacitación del equipo de investigación del Proyecto



*Fotografía Nº 25: Capacitación proyecto Fonis para el equipo y otros Profesionales del SAG realizada por Entomólogo Dr. David Roiz*

### **Descripción:**

El entomólogo Dr. David Roiz se encarga de realizar las capacitaciones al equipo participante, en el Centro Integral del Estudiante CIAE, transmitiendo sus conocimientos en arbovirus, en la captura y muestreo de mosquitos, entre otros.

Así mismo generando espacios de conversación y aprendizaje multidisciplinario ya que también se contó con la participación del Personal del SAG, como retribución a la colaboración que la institución prestará en la Isla.

*“Ximena, invitó a participar como investigador del proyecto a David Roiz, entomólogo, antiguo compañero de su doctorado con una basta experiencias en mosquitos. Él realizó capacitación para todo el equipo de investigadores que participarían del proyecto. También se invitó a esa capacitación al personal del*

*SAG de la región, en retribución a la colaboración que la institución prestará en la Isla”*

*(Entrevista Profesora Mg. Katherine Cuevas Lang, Trabajadora Social, investigadora)*

**Resultados:**

La visión integrada de los diversos profesionales que conforman este equipo otorga una panorámica amplia de la situación actual del arbovirus, de cómo encontrarlo, identificarlo, como manipular a este, la selección de muestras aleatorias, entre otras características del vector, lo cual potencia el futuro trabajo en terreno. “

**Análisis**

**Biológico (arbovirus)**

La capacitación está centrada en este aspecto

**Intersectorialidad**

La capacitación tuvo como objetivo principal el establecimiento de una homogeneidad en los conocimientos sobre las particularidades de los arbovirus, sus causas y efectos, con el fin de despejar inquietudes, métodos y concepciones, que faciliten la creación de nodos entre las distintas disciplinas que los vinculen de manera más estrecha, sin tanta burocracia o inconvenientes éticos. (Ramírez de la Cruz, 2015)

**Trabajo Comunitario Intercultural**

No Aplica

## 2.2 Trabajo intersectorial



*Fotografía N° 26: Equipos de trabajo SAG, MINSAL y otros profesionales*

### **Descripción:**

El trabajo intersectorial, se podría diferenciar en dos momentos. El primero el cual se realiza en el continente con personal de la oficina de zoonosis del Ministerio de Salud y del ISP, lo que no será abordado en esta sistematización. Y un segundo momento, se realiza el trabajo intersectorial en la Isla propiamente tal, el que comienza con la capacitación destinada al personal del laboratorio y epidemiología del Hospital de Hanga Roa, Servicio Agrícola Ganadero de Rapa Nui y los funcionarios de la Seremi de Salud en Rapa Nui. También participó el presidente del Consejo del Mar.

*“Pero nosotros con Gloria nos convocó más trabajar con las personas del SAG, y que eran las personas que nos dispusieron, nos facilitaron un laboratorio entre comillas, porque es un contenedor que está habilitado para... con refrigeradores que se yo, para trabajo de laboratorio y ellos súper llanos, bueno son gente continental que trabaja fundamentalmente, así que súper buena recepción, muy*

*bien acogidos, en el espacio, no tuvimos ningún problema con ellos, y los otros fueron las personas del Ministerio de Salud, hace rato que te estoy diciendo que estamos trabajando con las personas del SAG y eran los del equipo del MINSAL, que nosotros íbamos a terreno y eso, y también la primera vez que fuimos, la primera actividad fue ir a reunirnos con ellos, que estaba todo el equipo que sale a muestreo, ahí nos presentaron, ahí hablamos de que se trataba el proyecto, conversamos con ellos, se platicó que Gloria y yo estábamos a cargo de los muestreos junto con ellos y eso fue la aproximación con las personas del MINSAL y el SAG.”(entrevista profesora Dra. Jenny Llanos, Bióloga, Investigadora )*

*“Trabajamos dentro de la isla en el primer viaje con la SEREMI, a cargo del Dr. Pedro que también es médico veterinario y en el segundo muestreo trabajamos en conjunto con el SAG, y trabajamos con la gente que nos iba a ayudando a hacer. En el fondo las personas que nos prestaba la institución eran para hacer el nexo con la gente, para poder hacer el muestreo en las casas... ellos eran un rol fundamental, sin ellos no podríamos haber hecho ingreso a los hogares, y a pesar de ser complicado, ellos nos facilitaron bastante el trabajo, tenían manejo y los conocían. Además, para hacer el muestreo en las manzanas ellos se ubicaban bastante, se agradece la colaboración de la SEREMI y el SAG, fue fundamental por un tema de logística”. (Entrevista Médico Veterinario Elizabeth Varas Parada, investigadora)*

### **Resultados:**

Este trabajo fue clave en la implementación del programa, la llegada del equipo a la isla dependía de estos contactos, el acercamiento a la comunidad Rapa Nui fue de la mano con la participación de estas instituciones, algo tan simple como el acercamiento a una vivienda en terreno debía hacerse en conjunto con un miembro de la comunidad Rapa Nui, que reconociera el terreno y que fuese reconocido por dicha comunidad.

*“Eso se fue dando en el camino, en trabajar con la seremi, con el SAG de la isla, tuvieron que hacer muchas reuniones, ya que como se quería muestrear animales, el SAG tenía que estar presente y además informar a la comunidad indígena Mau Henua, para poder colocar trampas donde están los parques. Allí se planeó trabajo intersectorialmente, los funcionarios de la Seremi acompañaron a colocar trampas en los distintos lugares. También se contó con la participación, en las capacitaciones, del presidente del consejo del mar, el que es muy importante por la información que le puede dar a la comunidad, ya que también se obtendrán muestras de las aves domésticas y eso comprende entrar*

*a los hogares de los isleños”. (entrevista profesora Mg Katherine Cuevas Lang, Trabajadora Social, investigadora)*

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

No aplica

#### **Intersectorialidad**

Se identifican cuatro niveles de trabajo en los que el proyecto sienta sus bases. (FLACSO, 2015)

El primero es la circulación de información que permita unificar el lenguaje, llevando las terminologías del área de salud hacia disciplinas no insertas por completo en esos circuitos.

La segunda es la cooperación, que se identifica intercambios incidentales, causales o reactivos hacia planteamientos de estrategias generadas por problemáticas u objetivos comunes.

La tercera es la coordinación, donde se busca que cada integrante de la red busque la optimización y eficiencia en el campo que le es propio

Por último, la integración propuesta en el proyecto busca la elaboración de estrategias y políticas creadas conjuntamente por la red, con el objetivo de compartir los objetivos, los recursos y el aprendizaje.

Este aspecto fue una de las fortalezas del proyecto que contribuyó a lograr con éxito su implementación. El haber incorporado a los actores de la isla involucrados en la pesquisa, vigilancia epidemiológica y contención de brotes de dengue, además de representante de la sociedad civil (presidente del consejo del Mar), da muestra de la importancia que le otorgó el proyecto al trabajo coordinado con los actores locales. Todas las instituciones relevantes para el proyecto en la isla se comprometieron con el proyecto de investigación. Ejemplo de ello, fue que el SAG facilitará sus instalaciones para la observación y conservación de muestras y la seremi a su personal para el acompañamiento de las investigadoras en la implementación de las trampas.

#### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Se toman en cuenta que el punto de partida de este apartado es la unión de dos conceptos:

El primero es la *cultura* entendido como conjuntos de pautas y expresiones integrales que cierto grupo humano conforma históricamente e *identidad*, como mecanismo formal de cohesión intergrupala, mediante el cual se crean fronteras étnicas. (Barth, 1976)

La unión de ambas crea el concepto de *diversidad cultural* en el cual el equipo conformado asume las diferencias histórico-geográfico-político-económico que poseen las instituciones de Rapa Nui

El Trabajo comunitario se pudo efectuar gracias a la participación de funcionarios de la Seremi de Salud, quienes acompañaron y estuvieron a disposición de las investigadoras para colocar trampas en diversos puntos de la Isla. Siendo el nexo con la comunidad. La población Rapa Nui, responde positivamente cuando es alguien de su comunidad el que solicita su colaboración, más que aquellos que provienen del continente.

## 2.3: Coordinación con los profesionales del Hospital de Hanga Roa



*Fotografía N° 27: Equipo FONIS junto al equipo de profesionales del Hospital de Hanga Roa*

### **Descripción:**

La estructuración por equipo se fundamenta en el reconocimiento de potencialidades individuales y colectivas, y en la adhesión del grupo, por la posibilidad real del uso de las habilidades individuales. Se consideran las habilidades, los talentos y los intereses individuales en la misma distribución del trabajo.

La conquista de la visión de objetivos comunes y el reconocimiento de las habilidades mutuas, ayudan en la solución de problemas y de conflictos en el propio grupo.

*“Yo creo que el conocernos como grupo institucional, ósea como grupo de funcionarios teníamos muy buena relación por trabajar todos juntos en el área*

*de epidemiología y además conocerlos a ustedes como grupo de trabajo previamente con las capacitaciones, con el diplomado eso hizo la distinción a diferencia de otros proyectos que fuese más cercano por así decirlo, le dio como la nota de diferencia.” (entrevista Aldo Díaz, Médico Hospital Hanga Roa).*

**Resultados:**

La disponibilidad y acogedor recibimiento por parte del Hospital de Hanga Roa, partiendo por su director que abrió las puertas de recinto para capacitaciones del proyecto, fue un plus que obtuvo el equipo, la participación del Dr. Aldo Diaz parte del equipo en isla de pascua, promovió y facilito la disposición del personal para asistir a las distintas capacitaciones realizadas por el equipo.

*“Sentí que era una actividad más como mirada desde el equipo, del gran grupo del hospital, viéndolo por personas o por áreas más pequeñas, por parte del director como dije en un principio tuvo súper buena disposición siempre estuvo atento y en ese sentido el facilitó al tener la aprobación que no hubiese ninguna traba por el servicio metropolitano, en caso que lo hubiese habido, o también como nexo en cierta medida, no de manera tan directa, nos sirvió más el nexos de hacer saber a las autoridades y que el director estaba al tanto y contábamos con su aprobación y por otro lado, tuvimos que hacerlos inicialmente participes y ellos estaban bien involucrados era el área de laboratorio, los tecnólogos médicos, en ese sentido Pablo que es el jefe del laboratorio y Consuelo que es jefe de inmunología, en verdad estaban todos empapados de este proyecto, porque iba a ser un área que iba a participar en este proyecto y es más porque es logístico y no se podía, pero ellos estaban bien involucrados como grupo.”(entrevista Aldo Díaz, Médico Hospital Hanga Roa )*

**Análisis**

**Biológico (arbovirus)**

No aplica

**Intersectorialidad**

Se empieza a definir una red que actúa en tres dimensiones. (O'Toole, 1997).

La primera como una estructura de interdependencia no necesariamente jerárquica, donde organizaciones o partes de ellas identifican la problemática



sanitaria planteada como de interés para la población general. La segunda es el proceso relacional en el que se van fundando compromisos, acciones y estrategias conjuntas. Por último, la mirada instrumental de esta naciente red, que, desde una mirada funcionalista, permite la obtención de recursos para el combate de la problemática planteada.

### **Trabajo Comunitario Intercultural**

La participación desde tanto en la planificación del proyecto, como en las capacitaciones destinadas a funcionarios del hospital, que son reconocidos por la comunidad Rapa Nui y que tienen relación con la temática, facilitará la implementación del proyecto ya que podrán ser agentes replicadores.

## 2.4 Aprobación de autoridades locales Rapa Nui



*Fotografía N° 28: Dra. Ximena Collao junto al alcalde Sr. Pedro Edmunds Paoa*

### **Descripción:**

La Municipalidad de Rapa Nui, reconocida a nivel nacional e internacional, líder patrimonial de la humanidad, trabaja día a día por el desarrollo Autosustentable de su comunidad, articulando proyectos basados en Mejoras continuas e innovación al servicio de los ciudadanos, Optimizando recursos con eficiencia, solidaridad, transparencia y con un personal comprometido e identificado con su institución, su Isla y por sobre todo con la Responsabilidad de Llevar a Rapa Nui

a un futuro de total integración de desarrollo económico y equidad social en pro de la cultura viva y de la preservación de su patrimonio ancestral.

*Presentar el proyecto a las autoridades locales antes mencionadas y apoyo acompañamiento de los profesionales en las actividades programadas para terreno (toma de muestras de adultos culícidos zona urbana y rural de la isla y muestreo en aves domésticas). (Entrevista Srta. Nayadeth Tuki, Trabajadora Social, apoyo a la Investigación)*

*“Existen varias organizaciones en la isla, en cuanto a institucionales, como grupos directivos, por un lado está la municipalidad, la gobernación que tienen un rol importante y son representantes de la comunidad pero más allá de lo político tienen también sus propias mesas o instituciones locales que representan a la comunidad, y ahí se encuentran como mencionaba los Honui, Codipa y otros grupos también de Rapa Nui, que también quieren participar en la toma de decisiones de distinta índole, de distintas áreas.”(entrevista Aldo Díaz, Médico)*

#### **Resultados:**

*“En un principio, fue complejo, existen como diferencia cultural, no sé si el sentido de autodeterminación en las decisiones de la comunidad, entonces todos quieren ser partícipes de aquello, de que se les consulte y por tanto dar la aprobación o no en el proyecto, en ese sentido fue difícil en el comienzo, como diferencia cultural acá tienen que tomar las decisiones los que están a cargo de la comuna (continente) allá no todos quieren dar su opinión.”(entrevista Dr. Aldo Díaz)*

*“Si desde un principio se intentó comunicarnos con la comunidad MAU HENUA, por ejemplo que los representa, consultarles directamente, nosotros ya teníamos algo a nuestro favor, que era que habíamos estado anteriormente por un proyecto de la Universidad para capacitar en un diplomado, en el año anterior a la realización del proyecto, y conocíamos líderes sociales importantes en la comunidad y nos pudimos comunicar con ellos previamente, como era esto, como podíamos acercarnos, ellos nos orientaron en todo esto, por ejemplo Nayadeth Tuki, las hermanas Tuki fueron esenciales en este proceso, porque ellas trabajan en el ámbito sanitario, y entienden la temática también, han sido*

*capacitadas, y siendo autóctonas rapa Nui han sido muy bien capacitadas en estos temas y lideran también a su población, por lo cual ellas también nos dicen hay que hablar con tal y con cual, si o si nosotros necesitamos un brazo de algún Rapa Nui allá para gestar este proyecto, desde el continente no hubiese sido posible. Nosotros trabajamos principalmente con Nayadeth, e igual con Aldo, que no es isleño es del continente, que es el médico de allá, que también es una autoridad, que también podía gestionar en conjunto, en la carta del alcalde, la gobernadora, a ese nivel estamos hablando de poder conversar desde autoridades del gobierno regional y como de la comunidad rapa Nui, el consejo de ancianos , ósea todo eso se conversó con ellos, yo tuve que presentarme cuando fui ante el consejo, y mencionar lo que estábamos haciendo lo que íbamos a hacer y que ya estaba aprobado por diversas instancias.”. (Entrevista profesora Dra. Ximena Collao, Bioquímica, directora del Proyecto)*

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

No aplica

#### **Intersectorialidad**

No aplica

#### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Al igual que en la actividad anterior, se buscó la aprobación organizaciones nativas Rapa Nui con la premisa de que el trabajo comunitario intercultural desde la trasformación que la comunidad planifica ejecuta y evalúa desde la experiencia histórica que esta posee. (Canals, 2011)

Para esto se debe reconocer a la etnia Rapa Nui como comunidad particular por su devenir histórico, geográfico y político, haciendo que las condiciones de combate de arbovirus deben necesariamente tomar en cuenta.

## Fase 3: Trabajo en terreno

En la presente fase pasaremos a describir y analizar los siguientes puntos los cuales están centrados en el trabajo realizado en suelo Rapa Nui.

### 3.1 Difusión del proyecto

### 3.2 Capacitación de la población objetivo

### 3.3 Reconocimiento de la Isla

### 3.4 Muestreo urbano

- Colocación de trampas de co2
- Extracción de larvas y pupas de primera mano
- Recolección de muestras de trampas de co2

### 3.5 Muestreo rural

- Colocación de trampas de co2
- Extracción de larvas y pupas de primera mano
- Recolección de muestras de trampas de co2

### 3.6 Muestreo en aves domesticas

### 3.1 Difusión del proyecto



*Fotografía N° 29: Profesora Katherine Cuevas junto a Dra. Ximena Collao en radio Manukena*

#### **Descripción:**

El procedimiento de comunicación y difusión del proyecto proporciona el conjunto de actividades necesarias para dar a conocer tanto interna como externamente la iniciativa y proyecto acometido desde el equipo de trabajo.

Este procedimiento fue orientado a informar de forma unidireccional a diferentes grupos de interés tanto en el continente como en la isla.

El procedimiento Difusión y Comunicación de Proyectos persigue los siguientes objetivos:

- Mantener informado tanto al personal interno como a otras instituciones u organizaciones comunitarias interesadas y/o afectadas.
- Dar a conocer los beneficios que el proyecto aporta a dichas instituciones y organizaciones, generando entendimiento en la necesidad del cambio y favoreciendo la aceptación.
- Generar compromiso y participación de los grupos interesados, involucrándolos en el desarrollo del proyecto.
- Conocer las expectativas del proyecto por parte de los grupos involucrados.

*“Difundir el proyecto era fundamental para que toda la comunidad se enterara que podía ser una de las familias seleccionadas a las cuales se les solicitaría su colaboración, ya sea para muestrear sus aves domésticas o dejar una trampa en su predio. Por eso era tan importante comunicarlo mediante los medios de comunicación masivos de la isla” (entrevista profesora Mg Katherine Cuevas Lang, Trabajadora Social, investigadora)*

### **Resultados:**

Como responsables del proyecto la directora Dra. Ximena Collao y la directora alterna Profesora María Elizabeth Guerra, además de comunicar y difundir, ellas debieron velar por el buen desarrollo de este Plan, controlar que todas las actividades que están incluidas en el formulario del proyecto se llevan a cabo de forma exitosa y que las actividades de comunicación a cada beneficiario y/o institución sean coherentes entre sí. Ellas en conjunto a otros profesionales, la mayoría pertenecientes a la misma isla ayudaron a coordinar las diferentes actividades, tanto en reuniones, capacitaciones, trabajos de muestreos en zona urbana y rural, entre otras. Esto se refleja en la buena aceptación, disposición y cordial trato de que se sostuvo con las diversas autoridades municipales, gobernación y comunitarias de Rapa Nui, así como también en el trabajo conjunto con las instituciones presentes.

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

Los flavivirus encuentran áreas en la que su propagación sea apropiada, por lo que la difusión de sus hábitats y condiciones de reproducción es primordial para su prevención. Estos vectores transmiten los flavivirus a otros animales, en mayor parte vertebrados, los que actúan como reservorios, transmitiendo la cepa

tanto a otros vectores o en algunos casos, a otros reservorios, cambiando su calidad a vector. (Llop, 2001)

### **Intersectorialidad**

Se identifican seis de los siete beneficios (PAHO, 2017) de la intersectorialidad propuestas por la OMS y la OPS:

- La promoción de acciones conjuntas que conlleven al desarrollo humano, fijando acciones a corto y largo plazo.
- Articulación de sectores diversos que poseen objetivos e inquietudes comunes.
- El aporte y la circulación de herramientas que se manejan en exclusiva en un solo sector social. Es así como, por ejemplo, herramientas provenientes del mundo de la educación o ciencias exactas pueden ser utilizadas (con los debidos y pertinentes ajustes) al mundo de la salud. A su vez, esta adaptación de herramientas permite la inclusión de saberes en diversos entornos.
- La socialización de los actores de la red intersectorial permite la permeabilidad de experiencias que enriquecen los procesos de intervención y dan sentido a la implementación de buenas prácticas morales y éticas.
- Favorecen la incorporación de temáticas de equidad al proceso de cada área de la red y entre estos, derivado de la horizontalidad del trabajo interdisciplinario.
- Favorecen la incorporación de una visión sistémica, la cual es de vital importancia para la comprensión de problemáticas sociales persistentes, sobre todo en el área de la salud pública.

### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Se establecen medios comunicativos con la población Rapa Nui con el fin de que haya canales de información sobre la función y actividad del programa, a la vez de tender al autodiagnóstico que permita la identificación de nodos internos y externos a la comunidad que podrían alzarse como relevantes a la hora de generar la transformación deseada. (Canals, 2011)

### 3.2 Capacitación de la población objetivo en isla de Pascua



*Fotografía N° 30: Capacitación Realizada en el marco del Proyecto Fonis por Entomólogo David Roiz y profesoras Ximena Collao y Cindy Peña*

**Descripción:**

Para facilitar la participación ciudadana, la capacitación en la gestión del riesgo asume como principio formal a la inclusión pues, reconoce la necesidad de incorporar a las comunidades en la gestión institucional. La inclusión comunitaria se sustenta en su capacidad de generar una demanda reflexiva, que le permita satisfacer las necesidades colectivas e individuales de los y las isleños.

*“Dentro del proyecto, una de las etapas fundamentales donde se invirtió tiempo, fue capacitar a profesionales de la salud de la isla sobre la biología del virus, en el fondo fuimos a hacer capacitaciones a la isla, a profesionales de la salud de la isla, personas claves de la isla, pudieron formarse e informarse sobre el virus, de conocer su biología, como se comporta, como se diagnostica como se estudia, estuvimos haciendo cursos, talleres, para poder entregar todo el conocimiento que ellos ya tienen interiorizados pero de lo biológico o científico no dimensionan la importancia que tiene, trabajamos cursos de capacitación, en el muestreo que lo hicimos nosotras y dos biólogas más, y con la profesora Collao hicimos el primer muestreo en los parques naturales de la isla. Luego fue otro grupo que siguió muestreando, pero el primero lo hicimos nosotras, entonces lo que era capacitación, formación y muestreo en terreno”. (entrevista Profesora Mg. Cindy Peña, Bioquímica, Investigadora)*

#### **Resultados:**

La capacitación comunitaria es importante en la construcción de capacidades en el ámbito comunitario ya que facilita a los pobladores crear y recrear el conocimiento, compartir experiencias vividas, desarrollar destrezas y motivar cambios de actitud, que mediante un crecimiento personal y colectivo permita enfrentar la espiral descendente de la pobreza para construir un hábitat en donde se satisfagan las necesidades humanas fundamentales en el marco de la gestión del riesgo y bajo el ejercicio pleno de los derechos humanos. Esta construcción de capacidades, este proceso del aprender haciendo, se sustenta además en la capacidad demostrada por los pobladores para ser partícipes activos de su desarrollo y en reconocer que las acciones ejecutadas previa apropiación de los procesos permiten que los planes, programas y proyectos

*“se invita a las capacitaciones, tanto a los servicios que participaban de vigilancia allá, que eran importantes también, importancia virológica, también viajo gente del ISP, la encargada de zoonosis, para conocernos para trabajar en conjunto, para potenciar el tema que a ellos también les interesa, entonces en ese sentido fue un trabajo, pienso yo... exitoso muy bien abordado por que también, no llegamos allá desde la autoridad”. (Entrevista profesora Dra. Ximena Collao, Bioquímica, directora del proyecto)*

<b>Análisis</b>
<b>Biológico (arbovirus)</b>
No aplica
<b>Intersectorialidad</b>
Al igual que la actividad 2.1, la capacitación tuvo como objetivo principal el establecimiento de una homogeneidad en los conocimientos sobre las particularidades de los arbovirus, sus causas y efectos, con el fin de circular inquietudes, métodos y concepciones, que faciliten la creación de nodos entre las distintas disciplinas que los vinculen de manera más estrecha, sin tanta burocracia o inconvenientes éticos. (Ramírez de la Cruz, 2015)
<b>Trabajo Comunitario Intercultural</b>
Esta actividad permitió conocer los patrones culturales que poseían las instituciones sanitarias centrales en lo referente al trato con la población objetivo. Estos patrones culturales son entendidos como distintas etnicidades tienen un punto de encuentro histórico-geográfico-político-económico que puede generar conflictos y similitudes en el sentido simbólico, que, sin embargo, al compartir un espacio físico, hace necesario la comprensión mutua.

### 3.3 Reconocimiento de la Isla



Fotografía N° 31: equipo multidisciplinario en terreno

#### **Descripción:**

*“Te permiten ir en lo cotidiano con ellos, algo que debes tener muy claro al ir a la isla es que tú vas a un sitio de otros, no hay nada que lo vincule con el continente, en el sentido que tienen una forma de pensar distinta, una forma de resolver diferente, si bien en temas político pertenecen al continente , no hay muchas cosas que uno encuentre en común, ellos son una cultura propia, muy rica, esto te permite estar en lo cotidiano con ellos, de ver cómo viven, de cómo se relacionan con otros, de como también discriminan al que no es de la isla, porque nosotros entrabamos en las casas de ellos, en el patio, y había gente que no te permitía entrar porque tú eres del continente, nosotros tuvimos la fortuna que la persona que nos acompañaba del SEREMI era de la isla, era rapanui, y él era el que hacía el contacto y el nexo para que nosotros pudiésemos entrar, y ahí nos*

*daban la autorización.” (entrevista Profesora Mg. Gloria Pino, Bióloga, Investigadora)*

**Resultados:**

*En general yo diría que bien ósea no una cosa así como fantástico súper acogida `pero tampoco negativo, tuvimos unos pocos casos, a nosotros nos facilitaba mucho que íbamos con un rapa Nui, porque es como que tu llegas a una casa nueva pero con un familiar de las personas que están esa casa, súper coloquial, y después le explicaba y además como son personas del SAG que hacen esto durante todo el año la gente está familiarizada, porque muchas veces en el año le van a tomar muestras, le van a hacer prevención o los pozos de aguas o las macetas con plantas, también hay agua donde pueden haber mosquitos, entonces ellos están habituados. No es extraño para ellos, lo diferente es que la persona explicaba que estábamos haciendo un estudio, que íbamos a poner unas trampas y que se yo, digamos que éramos ajenos, colaboradores pero ajenos a la labor cotidiana que hace el SAG, pero en general la gente decía ya pasen coloquen las muestras, nosotros explicábamos, muy asequibles, yo te diría que el 1% que visitamos, sitio vivienda terreno, tuvimos una reacción negativa que alguien dijo no, no quiero nada con la gente del continente, no quiero que vengan, pero es lo mínimo, porque en general súper buena recepción en el sentido de dejarnos entrar a los lugares.(entrevista Profesora Dra. Jenny Llanos, Bióloga, investigadora).*

**Análisis**

**Biológico (arbovirus)**

Se permite crear una radiografía geográfica y social de lugares que sean de interés para la puesta de trampas con el fin de la captura de mosquitos de la clase *Aedes* en sus variantes *aegypti*, *albopictus* y *ochlerotatus*, los cuales actúan como principal vector de los flavivirus de riesgo para la población Rapa Nui. (Peraza et al, 2015).

**Intersectorialidad**

La identificación de lugares que presentan condiciones aptas para la reproducción de vectores se llevó a cabo tanto con los profesionales del programa como por funcionarios de estamentos públicos destinados a la salud pública de la Isla, por lo que podemos ver llevándose a cabo el segundo nivel de complementación intersectorial, el de *cooperación*, propuesto por la FLACSO, ya



que existen acciones conjuntas, con un lenguaje más o menos estandarizado pero no existe una completa unificación de estas acciones como de programas que actúen en conjunto, creando relaciones más o menos verticales, sin embargo, se presenta gran cantidad de feedback, por lo que la identificación de este nivel de complementación intersectorial está más cercano a una transición hacia el tercero, ya que se cumplen criterios de ambos, predominando los del segundo. (FLACSO 2015)

### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Se lleva a cabo una inserción en la comunidad facilitada por la presencia de profesionales locales que son reconocidas tanto por la población en general como de actores claves. Esto obedece al carácter homogeneizador que la cultura Rapa Nui tiene sobre sus miembros. Si bien esto es visto por Stefoni et al. (2004) como un aspecto negativo de la visión multicultural, explica de manera adecuada las interacciones entre la población local y el equipo de trabajo.

### 3.4 Muestreo urbano



*Fotografía N° 32: colocación de trampas de CO2*

**Descripción:**

El objetivo del control de los mosquitos en zonas urbanas es la mejora del bienestar de los residentes urbanos, la reducción de las enfermedades transmisibles, el mantenimiento de ambientes sanos, la creación de infraestructuras urbanas que reduzcan los riesgos, así como la reducción de la exposición a contaminantes biológicos, físicos y químicos y de sus efectos sobre la salud en el ambiente laboral y en la comunidad. En este sentido, y en relación con el control de estos, es necesario diseñar programas de control adecuados contra aquellas especies que adquieren la consideración de riesgosos. Dadas las características de los ambientes urbanos en los que se produce una convivencia casi permanente entre el ser humano y estas especies animales, la adopción de

un programa de lucha racional que permita reducir o eliminar la incidencia de estos resulta imprescindible. Se analizan los criterios básicos para el diseño racional del control que minimicen no sólo las consecuencias negativas que se derivan de las plagas, sino también los riesgos derivados de la aplicación de medidas para su control.

Este control y primer acercamiento en muestreo contempla las siguientes acciones por parte de los profesionales encargados:

- Colocación de trampas de co2
- Extracción de larvas y pupas de primera mano
- Recolección de muestras de trampas de co2

*“Hay dos formas que tu entrabas a las casas, tu entrabas al terreno de la casa, no dentro de la casa como tal, era el patio, teníamos dos modalidades una era instalar la trampa o bien tomar la muestra desde lugares donde habían cúmulos de agua, entonces si tenían alguna... lo más clásico que tenían plantas enraizadas, en algún florero muy grande, estaban enraizando las plantas en baldes y si veíamos eso y veíamos larvas tomábamos las muestras de ahí, si tenían neumáticos con agua adentro y habían larvas también tomábamos de ahí” (entrevista Profesora Mg Gloria Pino, Bióloga, Investigadora )*

### **Resultados:**

Aunque es suficientemente conocida la finalidad que se persigue al realizar un muestreo, no es inapropiado recordar algunas cuestiones relacionadas con él. Una población, dentro del campo de la entomología, está formada por un conjunto de individuos que se encuentran repartidos por su hábitat específico. De esa población se desea conocer algunos parámetros en este caso por ejemplo al vector *Aedes aegypti*, tales como el número total de individuos, la densidad media, o algún atributo (porcentaje de machos y hembras, si el virus está presente en estos individuos, longitud de las larvas, etc.). Como no es posible observar por separado la totalidad de individuos que componen la población, un sistema consistirá en extraer una muestra y a partir de ella estimar el parámetro poblacional que interesa. Estos estimadores son valores aproximados de los parámetros respectivos; pero de poco sirve si no se pudiese concretar cuál es y qué confianza posee esa aproximación. De todos los tipos de muestreo que existen (probabilístico, intencional u opinático, sin norma o errático) solamente el probabilístico es el que se ajusta a las exigencias antes citadas. En este muestreo

la selección de los individuos se hace al azar tal como se estudia en estadística matemática, y, por consiguiente, a los datos suministrados por la muestra se les podrá aplicar los métodos estadísticos de elaboración. Al resto de los muestreos no se les podrá aplicar estos métodos, por lo cual nunca se podrá saber cuál es el error o precisión con el que hemos obtenido el estimador. Por lo cual la función que cumple en este caso el Profesor Carlos Henríquez como estadístico es determinar qué lugares serán los escogidos aleatoriamente de la zona urbana para un muestreo exitoso, dicho proceso llevado desde el papel a la práctica se realizó de forma muy cautelosa y celosa por los integrantes del equipo para así obtener muestras de buena calidad para su posterior estudio en el continente.

*En estadísticas, es el muestreo, entonces yo he hecho planes de muestreo sin conocer los lugares donde debo muestrear, y en particular en la isla hasta en una semana antes de viajar yo estaba proponiendo, así fue como se planteó en el proyecto, un plan de muestreo complejo, no sé si usted sabe lo del concepto de manzana censal, un censo, cuando se hace un censo se recolecta la información a través de manzanas censales, si usted es de Valparaíso, o estudia en la comuna, ellos tienen 3500 manzanas censales, igual como se hace la casen, se hace tomando muestras así también, se toman manzanas censales, donde se sacan viviendas, se sacan hogares, y de ahí se sacan personas, es todo una escalada de procedimientos, que para que tenga validez científica tienen que ser seleccionadas a la azar, yo no me puedo dedicar a recopilar, necesito una muestra de 400, no puedo decir necesito 400 voluntarios, eso no tiene ninguna validez científica, no puedo hacer ninguna inferencias, ni cosas por el estilo. Entonces recopilando toda la experiencia que he hecho, tomando muestras acá en el continente, yo dije voy a hacer lo mismo, yo trabajo con un geógrafo y a él le pedí que me ayude con un programa Redatam, que es una plataforma que usan las municipalidades, donde toda la información censal está disponible, en las manzanas censales que conforman un lugar, lo demás se incluye la cantidad de personas, de viviendas de hogares de todas las variables censales y sobre la base de esas variables yo me dedico a sacar las muestras. Entonces con el geógrafo nos dedicamos a ver cuántas manzanas censales posee la isla, son más de 100, creo que son 105. Entonces para el proyecto propuse sacar una muestra aleatoria de estas manzanas censales y de esas manzanas sacar una muestra para lo que se estaba proponiendo. Entonces participé en todo esto que es la data de la isla, de ir a muestrear y cosas por el estilo. (entrevista Profesor Dr. Carlos Henríquez, Estadístico, Investigador)*

### **Análisis**

### **Biológico (arbovirus)**

La colocación de trampas en estos sectores se corresponde a los estudios en los que se ubica a los culicidos de la clase *Aedes* en sectores urbanos los principales depósitos hallados fueron en almacenamiento de agua como (tanques bajos, cubos, tanques elevados, cisternas entre otros); los pequeños depósitos artificiales misceláneos como (latas, pomos, botellas, bebederos de animales, vasos plásticos etc.); neumáticos usados; los desagües, alcantarillados, fosas; los criaderos naturales como hueco de árboles, charcos, cascarones de coco, etc.) (Peraza et al, 2015)

### **Intersectorialidad**

Al igual que la actividad 3.3, la participación de funcionarios locales permitió el acercamiento a la comunidad, pudiendo lograr que el trabajo estadístico aleatorio propuesto para el estudio se pudiese llevar a cabo de manera integral.

### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Existiendo mayor comprensión de las costumbres locales, el equipo de profesionales del programa pudo ejercer de manera más eficiente la colocación de las trampas para el estudio. Esto se corresponde con la visión de interculturalidad donde revisar los parámetros que consideramos propios con el fin de lograr una coexistencia y formular espacios de encuentro que de forma natural no se darían. (Novaro, 2006)

### 3.5 Muestreo rural



*Fotografía N°33: muestreo de primera mano.*

**Descripción:**

La labor que realiza cada isleño en sus huertos, y en particular en el régimen de tratamientos fitosanitarios que efectúan, ya que suele ser totalmente diferente de

unos a otros. Por este motivo la intensidad con que se presenta la presencia del mosquito será muy variable, siendo necesario observar huerto por huerto para valorar debidamente si es conveniente utilizar cualquier medida de tipo fitosanitario para combatirlos. Como esto es realmente poco probable no queda otro remedio que educar a la comunidad, tarea por otra parte muy compleja, para que él mismo sea, debidamente aconsejado por el profesional, para que este tome las medidas. Aunque la comunidad no se ha dado cuenta todavía que tiene esta responsabilidad, y aun dándose cuenta, en algunos casos, no dispone de la maquinaria o implementos que le permita realizar los tratamientos en el período en el cuál las eficacias serían más altas; estos no son motivos suficientes para que el profesional, al no ver traducidos sus esfuerzos y resultados en realizaciones prácticas por parte de los habitantes, se desanime y no desee continuar en el camino emprendido. Este camino, sin duda, los lleva a obtener conclusiones muy interesantes, que serían aprovechadas rápidamente por otros profesionales o la misma comunidad para futuros estudios en la radicación del virus dengue.

- Colocación de trampas de co2
- Extracción de larvas y pupas de primera mano
- Recolección de muestras de trampas de co2

### **Resultados:**

Los avances recientes en las técnicas de captura de los mosquitos *Aedes aegypti* en fases adultas y el poco progreso alcanzado en su control y en el de los arbovirus que transmite, como el dengue, el Chikunguña y el zika, justifican la revisión de los enfoques de vigilancia entomológica de este vector.

La vigilancia de *A. aegypti* consiste en establecer cuántos mosquitos existen en un lugar y tiempo determinados, y en la captura de especímenes para examinar sus propiedades (tamaño, condición fisiológica, sexo) y determinar el grado de resistencia a insecticidas, el origen de la sangre ingerida o la presencia de virus. Una aplicación importante de dicho conocimiento es la evaluación del impacto de las actividades de control en la reducción de la población de mosquitos y el cálculo del umbral de la densidad de mosquitos requerido para la transmisión de arbovirus. Además, permite establecer si una nueva especie de vectores ha invadido un área



*“Entonces todo lo que fuera un receptáculo que tuviera agua, que estuviese en el patio, tomábamos la muestra de ahí de larvas, y si no veíamos eso y estaban las condiciones ambientales para que tuvieran adultos de mosquitos dejábamos la trampa. La trampa quedaba por fuera, el tema es que, si nosotros dejábamos la trampa, al otro día en la mañana había que pasar a retirar la trampa, y ahí había que conversar con ellos, porque esto se dejaba desde el atardecer hasta el amanecer entonces debíamos conversar porque quizás nosotros íbamos a ir en algún momento que ellos no estaban en la casa. Por otro lado, si tomábamos las larvas, era extraerlas y listo no teníamos que volver a esa casa”. (entrevista Profesora Mg. Gloria Pino, Bióloga, Investigadora)*

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

Se reitera el análisis del punto 3.4

#### **Intersectorialidad**

Se reitera el análisis del punto 3.4

#### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Se reitera el análisis del punto 3.4

### 3.6 Muestreo en aves domésticas



*Fotografía N°34: muestreo realizado por equipo veterinario a aves domésticas.*

**Descripción:**

Además del muestreo rural y de primera mano, en paralelo se realizaron muestreos en aves domésticas específicamente en gallinas por su gran población

en la isla. Dichos muestreos iban enfocados en la toma de muestras de sangre, de tráquea y cloaca del animal. La gran población de gallinas presente en la isla tanto como salvaje y doméstica, debido a la forma de crianza de estas, ya que poseen mayor libertad a diferencia de las aves domésticas presentes en el continente, estas circulan libres teniendo contacto con las aves de otros domicilios. Domicilios en los cuales puede estar presente o no el vector, esto genera la necesidad de investigar la relevancia de la picadura del mosquito en otros seres distintos a los humanos, que efectos posee y la posibilidad de un nuevo vector (aves).

*“bueno lo primero a nosotros antes de viajar nos entregan una lista que hay que seguir para hacer el muestreo, es una lista que hace el estadístico que es aleatoria de las casas. Entonces nosotros íbamos y nos juntábamos con personas de SAG o la SEREMI que fueran rapa nuis, veían la lista y nos guiaban. ellos se acercaban primero a hablar y explicar un poco lo que nosotros estábamos haciendo ahí, y cuando nos aceptaban, ahí nosotros entrábamos y explicábamos que era un proyecto Fonis y el muestreo de aves. las muestras que nosotros tomábamos eran muestras de tráquea, cloaca y de sangre, entonces debíamos explicar a la gente que íbamos a puncionar al ave, como la íbamos a posicionar, para que la gente no pensara que iba a ser algo como invasivo al animal ni doloroso. hay que recalcar que nosotros que nuestro protocolo de trabajo, que así fue cuando lo planificamos fue bajo las normas de bienestar animal. Porque la gente, aunque toquen al ave siempre te va a preguntar que le estás haciendo y por qué lo pones de esa forma... luego teníamos que cazar las aves, por que muy pocas había en gallineros, entonces eso son más horas”. (Entrevista, Médico Veterinario Elizabeth Varas Parada, Investigadora)*

### **Resultados:**

Si bien, el trabajo en terreno aún está en espera dadas las contingencias nacional y mundial, este primer acercamiento fue satisfactorio en cuanto a la toma de muestras en las aves, el difícil acercamiento a estas no tan solo por la desconfianza de muchos pobladores sino más bien por la forma de crianza de las aves, poder atraparlas es una tarea tediosa y muy exhaustiva, el ingenio de los profesionales fue clave en este tipo de muestreo.

*“Hay que destacar que la gente que nos acompañaban eran Rapa Nuis, ya que no podíamos ni si quiera entrar a una casa sin una persona que fuese Rapa Nui, antes de trabajar en terreno en el proyecto se hizo una asamblea donde se le explico a la gente rapanui que se iba a hacer y se puso como requisito que una*



*persona Rapa Nui nos acompañara. Ellos tuvieron muy buena disposición con nuestro trabajo, y sin ellos no hubiésemos podido hacer mucho porque no hay direcciones". (Entrevista Médico Veterinario Jaime Salinas Torres, investigador)*

**Análisis**

**Biológico (arbovirus)**

Se reitera el análisis del punto 3.4

**Intersectorialidad**

Se reitera el análisis del punto 3.4

**Trabajo Comunitario Intercultural**

Se reitera el análisis del punto 3.4

## **Fase 4: Convergencias, divergencias y aprendizajes**

En esta fase se darán a conocer algunas de las convergencias y divergencias más importantes ocurridas en el transcurso del proyecto, también algunas particularidades y aprendizajes de este que son relevantes para experiencias similares en el futuro.

Etapas de la fase 4:

- 4.1 Convergencia del proceso
- 4.2 Divergencias del proceso
- 4.3 Particularidades surgidas desde la operatividad
- 4.4 Proyecciones sobre actividades futuras
- 4.5 Aprendizajes del equipo de Programa

## 4.1 Convergencias con el proceso



*Fotografía N° 35: profesionales de los diferentes equipos de trabajo en Rapa Nui*

### **Descripción:**

Dentro de las convergencias del proyecto una de las más notorias fue el acercamiento cultural del equipo de trabajo hacia la comunidad Rapa Nui, la integración de estos al medio, a la cotidianeidad de la isla, fue aceptado de muy buena manera, de forma respetuosa tanto con el medio ambiente, flora y fauna de dicho lugar.

*“Ir a un territorio independientemente de territorio que sea, muestrear trabajar, con los animales o con la biodiversidad, con la riqueza que hay ahí y no dejar una huella y de construir el proyecto con la gente local. Tanto construir como ellos y como dejar una huella. En ese sentido este proyecto chapo, chapo me refiero es que se ha hecho un esfuerzo para hacer todo lo posible, luego ya lo que se haya*

*obtenido, está claro la problemática de Rapa Nui y de Chile es particular, ya yo tenía una ventaja es que era español, pues eso me ha dado una ventaja así cómo somos un pueblo históricamente, desgraciadamente de invasores o colonizadores, pero en este caso no, porque Chile son vistos como los chilenos, han sido vistos como los que van allí que buscan cosas y se las traen. Desde un principio me explico lo particular de este tema” (entrevista, Entomólogo David Roiz, investigador)*

*“La verdad que la experiencia fue súper buena, debo reconocer que iba con un poco de prejuicio, pensé que a lo mejor no iba a ser tan positivo, considerando de que hay algunos prejuicios de que los rapa Nui opinan o sienten respecto de los continentales, por experiencias previas que hemos tenido, ya que hay gente que va del continente hace cosas, extrae cosas y se vienen, por lo mismo fuimos súper cautos en ese sentido, y el objetivo es poder ayudar, trabajar con ellos, no a imponer ideas, formas, no ir con actitud de imposición sino de una actitud de colaboración sino darles a entender que ellos son súper importantes en este proyecto. Los muestreos posteriores también han sido muy bien recibidos, hay que adecuarse al ritmo de ellos evidentemente, el hecho de vivir en una isla tienen formas y tiempos distintos, ellos no se deben adecuar a nosotros sino que nosotros a ellos, nos recibieron muy bien, fuimos muy respetuosos, porque el tema del dengue no es algo que complique la vida, la gente no se muere de dengue, la mayoría probablemente este inmunizado, ellos están acostumbrados a vivir con el mosquito, no usan repelente, nosotros nos bañamos en repelente. Lo que se sabe del mosquito, la teoría es una y la realidad es otra, el mosquito te puede picar en cualquier momento, no se usa repelente, ellos tienen su propia apreciación del tema y hay que ser muy respetuosos con ellos”. (entrevista Profesora Mg. Cindy Peña, Bioquímica, investigadora)*

### **Resultados:**

Todos los prejuicios culturales quedaron atrás, generando un ambiente armónico y de cooperación entre las distintas instituciones, gracias a los esfuerzos del equipo y a los intermediarios presentes en la isla.

*“...de personas que eran un siete, tú los veías toscos, pero tú te acercabas a ellos y te das cuentas que eran fuera de serie como personas, creo yo en general lo que le aburre al isleño así de frentón es que la gente quiere hacer tanto proyecto con ellos, pero se sienten defraudados por que nunca conocen los resultados de*

*los proyectos a los cuales los invitan. Alas mismas profesoras le dijeron, no dejes los resultados que obtengas solo en el continente, sino que infórmelos a ellos, entonces deben ir devuelta para allá para mostrar los resultados, conversando con personas, si acá presentan mil proyectos y de los mil jamás se han mostrado acá, entonces eso los tienen cansados, entonces mencionar la palabra proyecto mejor no mencionarla. Los usan para los proyectos, pero no les retribuyen aquello”. (entrevista Profesor Dr. Carlos Henríquez, estadístico, investigador).*

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

No aplica

#### **Intersectorialidad**

Existe complementación intersectorial mejor lograda, llegando al tercer nivel, cumpliendo los criterios de horizontalidad, creación y modificación de estrategias en los diversos nodos de la red y estableciendo sinergias en el tránsito de información y unificación criterios en la ejecución de las actividades anteriormente revisadas. Esto reafirma el compromiso de la red en la intervención conjunta, ya que todas sus partes colaboraron en la creación de conocimiento conjunto (FLACSO, 2015)

#### **Trabajo Comunitario Intercultural**

La comprensión de los patrones culturales Rapa Nui permitieron la aceptación del equipo de profesionales, los que tuvieron en cuenta que la naturaleza de este programa y la similitud de otros llevados a cabo que no tuvieron en cuenta el aspecto intercultural generaron rechazo de la comunidad. El compromiso y la retribución es un aspecto clave en la cultura Rapa Nui, por lo que los profesionales del equipo tuvieron cuidado de no crear falsas expectativas en la comunidad, clarificando en las etapas anteriores la naturaleza del trabajo que se llevó a cabo.

## 4.2 Divergencias con el proceso de planificación



Fotografía N° 36: profesionales de los diferentes equipos de trabajo

### **Descripción:**

El liderazgo tomado por cada uno generó un caos de voces iniciales, generado por las ansias y nervios de cada integrante. El proyecto no era algo menor y cada paso debía ser muy bien planificado sin errores. Gracias a la experiencia de la Dra. Ximena y de los demás integrantes pudieron ponerse en orden estas ideas, utilizándolas de la mejor manera, tomando en cuenta cada una de las experiencias previas del equipo y así poder ejecutarlas de la mejor forma.

*“Y por otro lado que estábamos todos tan ansiosos, que al final todos estábamos dando órdenes, Ximena decía vamos a hacer esto, el entomólogo decía tomemos muestras en tal lugar... después otro decía otra cosa, en fin. Al final todos daban ordenes, al final fue bien caótico en ese sentido, fue muy desorganizado porque estábamos todos muy ansiosos, estábamos complicados porque no nos había llegado material, yo creo que ahí faltó un poquitito una cabeza que comandara todos los equipos y que todos hicieran casos, habían órdenes y contra ordenes, partíamos en la mañana con una idea después cambiaba, al final no se hacía*

*nada, motivados por la angustia de que no llegaba el material, de que no podíamos perder la ida a isla de pascua, todo lo que implica desplazarse, y teníamos que cumplir una meta de muestras además, fue bien complicado, porque fue un problema que se generó además con la empresa de transporte que no funciona, pero ya una vez que, cuando hay muchas voces de mando, una vez que el equipo regreso al continente, y nos quedamos Gloria y yo solas, ya nos planificamos bien lo que había que hacer nos ordenas y alcanzamos a cumplir la meta, por que entre más personas hay más difícil coordinar algo, las dos nos coordinamos súper bien, y la segunda ida ya con más experiencia, fue súper expedito el trabajo”. (entrevista Profesora Dra. Jenny Llanos, Bióloga, investigadora)*

**Resultados:**

*“pero nuestro problema mayor fue con el ministerio de salud al adjudicarnos el proyecto, fueron en realidad entre mal entendidos y un poco el ego que tienen las autoridades sanitarias de que ellos son dueños de ciertos temas, afortunadamente los investigadores de universidades tenemos la libertad de investigar lo que nosotros queramos, entonces en eso y más si fue adjudicado en un concurso público y eso fue lo que en el fondo primo a esta unión para formar este equipo, pero yo creo que así se formó desde el papel desde la universidad de Valparaíso... cuando se ganó fue por que íbamos como universidad, sin otras instituciones, esta vez dijimos no invitamos a nadie, con el apoyo de ciertos investigadores, se envía una carta como persona natural, y así funciona, después se fueron incorporando otras entidades como ministerio de salud, como SAG”.(entrevista Profesora Dra. Ximena Collao, Bioquímica, investigadora).*

**Análisis**

**Biológico (arbovirus)**

No aplica

**Intersectorialidad**

Al no existir una debida complementación con ciertos estamentos gubernamentales, se produjeron desajustes en aspectos burocráticos y de alcance del programa, afectando la creación de nodos de colaboración que pudiesen ayudar a cabo las actividades de manera más eficiente. Esto se ve reflejado en las trabas establecidas por el MINSAL al no existir canales de información adecuados (primer nivel de complementación intersectorial) lo que



repercutió en la dificultad operativa y en la difícil capacidad de reunir recursos materiales constantes para llevar a cabo la intervención.

### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Desde el comienzo existía el conocimiento de algunas de las particularidades culturales de la población Rapa Nui, sin embargo, con la incorporación de profesionales del área social y la estrecha complementación de profesionales de estamentos locales, se pudo llevar a cabo la intervención sin mayores contratiempos.

### 4.3 Particularidades surgidas desde la operatividad



*Fotografía N° 37: implementación de trampas*

#### **Descripción:**

A pesar de algunos inconvenientes en el proceso, cada participante del equipo supo sacar lo mejor de cada uno, poniendo a disposición sus conocimientos para el funcionamiento del proyecto tanto en lo planificado como en la marcha del proyecto. El saber sortear también problemas externos como él envió de material tanto continente-isla como viceversa fue otro paso fundamental en este proceso, poder trabajar con lo que se contaba, sin que fuese impedimento lo escaso de los recursos presentes tanto materiales, infraestructura o tecnológicos.

*“La gente del SAG verdaderamente maravillosa, nos dejó coche, la oficina, laboratorios, el mayor problema, la mayor dificultad que tenemos en este proyecto no solo en la coordinación intersectorial, que fue bastante buena, el ministerio de salud apoyo bastante a Ximena, siempre vigilándonos, por la posición que tienen. Y desde las unidades locales también, el único que nos acompañaba al campo era el SAG, el único problema más grave que yo veo ahí es el problema de*

*transporte de material. Es que no se puede estar trasportando el material como las bombonas de CO2, y no se puede estar llevando material en barco, a ver si llega, o el retraso o los costes y todo eso, quizás lo que nos faltó, pero eso bueno es una cuestión de hacerlo si es que volviera, con el material y la obtención de material que hay ahí, con la logística local es obtener los materiales, porque por ejemplo en la segunda campaña que hicimos no pudimos llevar las bombonas del CO2”.(entrevista, Entomólogo David Roiz, Investigador).*

*“Te diría que la primera, el primer muestreo, la primera vez que fuimos, que fue la última semana de septiembre, la primera de octubre del año pasado, cuando llegamos, la planificación ideal era que los que iban a dedicarse al curso con el hospital se iban a abocar a eso la primera semana evidentemente y los que... Kathy con Mariely que se iban a avocar a su estudio a entrevistar personas y Gloria, el entomólogo que venía de España y yo nos íbamos a dedicar a la parte de poner en marcha al tiro los muestreos porque había que aprovechar el tiempo, ahí tuvimos un problema un primer problema, que fue con los equipos que necesitábamos, que se habían enviado por una empresa X, se habían enviado como dos semanas antes, se había hecho él envió de todas esas cosas a la isla, pero resulta de que cuando llegamos allá esas cosas que necesitábamos algunas habían llegado y otras no, y ahí comenzó el problema, porque se supone que debían estar en alguna dependencia del SAG o del MINSAL, entonces empezaron con que no que no han llegado que están aquí allá, fuimos a LATAM, resumen no todas las cosas llegaron, eso provoco un desajuste en la iniciación de los muestreos”.(entrevista Profesora Dra. Jenny Llanos, bióloga, investigadora)*

### **Resultados:**

*“La dificultad de poder conseguir las cosas, el poder ir a la isla fue una experiencia única, estaba dentro de mi check list antes de poder morirme ir a la isla, y el proyecto me dio esa oportunidad, y poder ver por mí mismo lo que uno se imagina tan mística y tan especial, y es mucho más que eso, es mucho más especial de lo que se imagina, bajo condiciones normales recomiendo que todo mundo vaya, es un lugar de ensueño, acá uno reclama por cosas que ni siquiera debiera reclamar, cambiar la estructura de valores, y eso para mí abarca el proyecto , me hizo apreciar ciertas cosas que antes simplemente que uno acá las da por asumidas, lo de internet nos tiene que haber marcado a todos, no si la señal es mala pero uno no se imagina que tan mala, la peor conexión”.(entrevista Profesor Dr. Carlos Henríquez, estadístico, investigador)*

*“Si, un propietario nos señaló que quería conocer los requisitos, para traer desde Santiago una raza específica de gallinas y gallos para reproducir en la isla y*

*mejorar la raza. No nos fue nada fácil agarrar las gallinas atletas de la isla, fue muy chistosa la experiencia, tuvimos que correr, quedarnos quietos como congelados, arrancar de los perros, jajaja, lo recuerdo y me da mucha risa” (entrevista Srta. Nayadeth Tuki, trabajadora social, apoyo a la investigación).*

### **Análisis**

#### **Biológico (arbovirus)**

Se reconocen inquietudes locales sobre la introducción de especies externas que pudiesen actuar como futuros reservorios de flavivirus de riesgo. Sin embargo, como el programa aun no arroja resultados sobre esta temática, no se puede conocer el impacto que pudiesen tener respecto al DENV. Por otra parte, flavivirus de la familia YFV o ZIKV si tienen presencia en múltiples vertebrados, por lo que la inclusión de un nuevo arbovirus que comparte vectores con el DENV puede generar situaciones de riesgo a futuro (OMS, 2005)

#### **Intersectorialidad**

Las dificultades surgidas directamente de la particularidad geográfica de la isla permitieron al equipo establecer nuevas formas de coordinación y colaboración con distintas instituciones, lo que se traduce en mayor sinergia y facilidad para la planificación en estadios más avanzados de proyectos similares

#### **Trabajo Comunitario Intercultural**

Existe por parte del equipo una comprensión de las costumbres culturales Rapa Nui y las formas en que ambas culturas producen intercambios que pudiesen ser significativos para todas las partes, en especial a lo que se refiere a concepciones distintas de lo que “salud pública” significa para la visión de los chilenos continentales como para los Rapa Nui. Esta visión no se contrapone la una con la otra, por lo que el punto de encuentro creado pudiese ayudar a futuras experiencias interculturales en beneficio de la salud pública de diferentes comunidades (Stefoni et al, 2016)

## 4.4 proyecciones sobre actividades futuras



*Fotografía N° 37: Vista de muestra de mosquitos al microscopio.*

### **Descripción:**

*“El proyecto quedo, yo diría, que falta la mitad de muestras de mosquitos, en la parte aves quedo casi terminado, en la parte mosquito quedo mucho por recolectar todavía, esperamos tener ese tercer viaje, y después poder mostrar los resultados a la isla con las autoridades locales, porque es un compromiso que uno hace con la comunidad, si tu no le cumples tu palabra no vale, ya no entras más a investigar a la isla, tu palabra es un contrato es tu firma es muchas cosas, si tú dices que vas a hacer algo así debe ser, entonces uno tiene que tener mucho cuidado en lo que habla y de lo que va a ofrecer, por eso de los chilenos desconfían, tienes que tener la certeza de lo que estas ofreciendo lo vas a poder cumplir, por eso es importante esto, por eso nosotros decidimos hacer este tipo de muestreo este tipo de estudio, y que se pueda terminar lo antes posible para*

*poder mostrar los resultados”.(entrevista Profesora, Dra. Ximena Collao, Bioquímica , Directora del Proyecto )*

**Resultados:**

*“Lo que falta es el tercer muestreo, creo que se quedó en ello, en esta última fase de recolección de información, por lo tanto, todavía se está recopilando información en el área virológica porque el área de salud pública estaba planificada solo las entrevistas, esta percepción de riesgo, pero el aspecto más virológico está en su fase de su última recolección virológica. No hay. Etapa de cierre propiamente tal no hay aún, todo se ha debido extender por la pandemia, la isla se cerró y no sabemos cuándo podríamos volver para obtener las otras muestras”. (entrevista Profesora Mg Katherine Cuevas Lang, Trabajadora Social, investigadora)*

**Análisis**

**Biológico (arbovirus)**

Se espera futuros muestreos para consolidar mayor cantidad de información.

**Intersectorialidad**

Ya alcanzado el tercer nivel de complementación intersectorial, la expectativa es continuar el trabajo conjunto y que permita avanzar en la creación de políticas conjuntas.

**Trabajo Comunitario Intercultural**

Se espera continuar con la colaboración de las instituciones comunitarias locales en el nivel logrado en este estadio del programa

## 4.5 Aprendizajes del equipo de Programa



Fotografía N° 38: grupo de profesionales del proyecto

### Descripción:

*“Yo creo que, uno conoce a la isla de partida en dos realidades distintas uno entiende muchas cosas de lo que dice la gente por la realidad en la que viven y yo creo que el proyecto te invita a conocer otras culturas que te da un sabor, ese bonus track que no está en el papel, oye la isla es un encuentro con otro, es una cosa mágica, que cuando estas en terreno, hay colores distintos, olores distintos, porque va cambiando, es una realidad que tú no vives acá, es como todo en cámara lenta, es una pausa que uno se toma, y que el proyecto no te cuenta, que no logras plasmar en el papel, que hay veces que uno se queda chico en el manejo que ellos tienen, ellos tienen un manejo muy bruto de las cosas, nosotros lo pulimos un poco mejor, le ponemos un toque al manejo de ello, ellos tienen mucha información, pero como que no les interesa, ya tienen lo suficiente,*

*entonces el papel se queda chico, para todo lo que uno vive, para todo lo que muestra la isla, para lo que está ahí, yo me imagine en un principio que no había material para tomar muestras y todos, pero lo tienen pero son muy brutos para manejarlo, son toscos, tienen las trampas, pero no están completas, entonces la cuestión no funciona, no funciona, pero no es que la trampa este mala sino que le faltan partes”. (entrevista profesora Mg. Gloria Pino, bióloga, Investigadora)*

**Resultados:**

*“En lo profesional yo soy microbióloga, a pesar de que soy bióloga y como bióloga mi formación, abarca en que yo ya se lo de pregrado porque Salí hace cuatro mil años atrás y cursos de entomología, y diversas áreas como ecología, y esto desde el punto de vista de la biología propiamente tal me trajo cuenta recordar muchos conceptos y cosas que dicen relación con la virología y también con la entomología, por que nosotras con gloria tuvimos que hacer el curso junto con David que es el entomólogo, y capacitarnos en la clasificación y reconocimiento de los mosquitos, y tampoco es una cosa así del otro mundo, que igual ahí hay que hacerlo, por lo tanto desde ese punto de vista, adquirí recordar y adquirí una competencia que no tenía que es sobre los mosquitos vectores y lo otro es la experiencia en terreno, del muestreo en terreno, de aprender a capturar las larvas de mosquito, de aprender a capturar los moquitos con las trampas en ese sentido fue todo un abrir un campo una cosa que en algún momento lo había visto y ya lo tenía bien olvidado”.(entrevista Profesora Dra. Jenny Llanos, Bióloga, Investigadora)*

**Análisis**

**Biológico (arbovirus)**

Se esperan resultados de los estudios de campo para la creación de conocimiento en este apartado.

**Intersectorialidad**

El equipo del programa reconoce los niveles de complementación intersectorial y la importancia del trabajo conjunto entre estamentos. A su vez, también se da relevancia a las dificultades surgidas desde este eje, por lo que, en lo que respecta a la parte operativa, la intersectorialidad es puesta como un pilar fundamental en la ejecución de programas de esta naturaleza, ya que involucran múltiples actores con diferentes visiones, misiones recursos, etc., pero con objetivos similares.



<b>Trabajo Comunitario Intercultural</b>
--

Se reitera el análisis del apartado 4.3
---



## Capítulo V: Conclusiones

## Conclusiones respecto de la sistematización del proyecto Fonis

La presente tesis tuvo como objetivo Sistematizar los conocimientos generados desde Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua.

Para lograr esto, a partir de la información recabada tanto como por parte del equipo de trabajo del proyecto FONIS SA18I0119 y además de las entrevistas hechas por los alumnos tesistas de la escuela de Trabajo Social de la Universidad de Valparaíso a dicho equipo. Se pudo observar de mejor manera y así poder plasmar dicha experiencia para próximas investigaciones que así lo requieran, que este fenómeno demanda más y mejor atención por parte de las autoridades tanto como del continente y las de Rapa Nui.

Definitivamente se observa que existe una gran proliferación de mosquitos los cuales pueden ser o son vectores del DENV en la isla, virus que se cree tanto como del conocimiento popular y científico, que su llegada a la isla fue a través de turistas, lo cuales ingresaban desde Tahití o de otras zonas trayendo consigo elementos donde podía alojarse dicho vector, como por ejemplo plantas. La falta de precaución del tránsito de objetos que pudiesen ser receptáculos tanto como de huevos o larvas son los que han contribuido a esta realidad.

Ante este escenario y trabajos previos realizados por la Dra. Ximena Collao, nace la idea de un proyecto. Proyecto enfocado al estudio de posibles vectores de arbovirus, tanto como en mosquitos como en aves domésticas, cabe destacar la perseverancia en la presentación de dicho trabajo, que con esfuerzo y dedicación logra ser adjudicado con éxito.



La importancia de este proyecto radica en encontrar soluciones efectivas en cuanto al control y erradicación de arbovirus en la isla. Los esfuerzos fueron centrados en la recolección de muestras tanto en zonas urbanas como rurales de Rapa Nui a través de nuevas formas de recolección de información, son así que se incorporan al muestreo de primera mano, trampas de CO<sub>2</sub> imitando la respiración del ser humano, lo cual proporciona mayor número de mosquitos capturados. Además, se incorpora como posible nuevo vector las aves de tipo domésticas, propuesta totalmente innovadora dentro del área.

Para nuestro país, especialmente en el sector salud, es un área poco profundizada, dada su corta data de existencia, si bien los brotes de enfermedades de tipo zoonótica no son en su mayoría autóctonos de nuestra zona, el alto flujo de migración y de turismo hace que el porcentaje de dichas proliferaciones sean más preocupantes. Sobre todo, en zonas donde se dan las condiciones propicias para la incubación de dichos virus. Siendo así la isla de Pascua uno de los puntos claves para el desarrollo de los principales vectores portadores, tanto como en condiciones climáticas como en hábitat.

Al estudiar las experiencias de los y las profesionales que participaron del Proyecto, las presentes conclusiones serán ordenadas de manera secuencial respecto a las fases de trabajo anteriormente expuestas en el capítulo 4.

## Concepción del proyecto:

Como ya es sabido, la idea del Proyecto nace desde la curiosidad de la Dra. Ximena Collao, actual directora de este mismo. Tras su doctorado en España sobre las enfermedades zoonóticas, ella plantea la idea del estudio del DENV en isla de Pascua, idea que en un principio no fue fructífera ya que tras varios intentos y asociarse con otras instituciones para llevar a cabo dicho proyecto fracasa en dos oportunidades en la adjudicación de este mismo. Desde ahí, ella decide postular tan solo con su equipo de trabajo perteneciente a la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, específicamente a los departamentos de preclínicas y salud pública, esta nueva postulación la lleva al éxito. FONIS acepta su propuesta, la cual no estuvo exenta de dificultades, ya que el área de salud suele ser bastante egoísta en cuanto a nuevas propuestas, tras una serie de reuniones para poder calmar los ánimos dentro de otras instituciones que quizás sintieron temor de esta nueva idea, sintiéndose dejadas a un lado o de no hacerlas participes, contando con el apoyo y respaldo de FONIS, el proyecto comenzó a ver humo blanco, dejando atrás malos entendidos, conversando con profesionales que en algún momento participaron de las primeras entregas y tenían conocimiento de dicha propuesta pudieron abrir paso para la implementación del proyecto.

## Planificación y puesta en marcha del proyecto:

Si bien la idea ya se encontraba moldeada, como se refiere en su entrevista la Dra. Ximena Collao, fue muy desde el papel, ella en conjunto con la directora subalterna Profesora María Elizabeth Guerra, armaron esta idea que al final fue sosteniéndose en la marcha del proyecto, un tanto neófitas en la estructuración de un proyecto cuesta prever los traspies que puedan ocurrir en el camino, por lo que una cosa era el proyecto en lo formal, planificación cronológica, presupuestos, capacitaciones, designación de tareas, entre otras actividades y otra era verlo en la marcha estando en terreno. Es difícil llevar a cabo un trabajo en un territorio poco conocido para algunos integrantes del equipo, más allá de las ideas que se tienen preconcebidas por relatos de cercanos o por los medios de comunicación, existen temores, dudas y además mucha ansiedad de lo que va a ocurrir. Cosas tan simples como el equipo como la conectividad a internet o poder desplazarse de un lugar a otro, en isla de Pascua es todo un reto.

Uno de los principales temores del equipo de trabajo era el recibimiento por parte de la comunidad Rapa Nui, como estos reaccionarían a su intromisión en su territorio, ya que por antecedentes históricos existe aún ciertas rencillas entre isleños y continentales, es de saber también que ellos no se consideran parte de nuestro territorio, sino que ellos son dueños de su tierra y los que asisten a su isla son meros invitados, o muchas veces invasores. Rapa Nui, posee diversas autoridades además de la gobernación y el alcalde, existe el consejo de ancianos, consejo del mar y otras instituciones comunitarias, de las cuales todas son participes en las decisiones tomadas en la isla. Es por esto que es clave la participación de la Dra. Ximena Collao en una experiencia anterior de capacitaciones en territorio isleño, lo cual es el nexo y además la entrada a este nuevo territorio de investigación, el conocer profesionales tanto pertenecientes a la etnia Rapa Nui y



continentales que trabajan en distintas instituciones de gran importancia para la comunidad, genera la confianza y el apruebo por parte las autoridades de este Proyecto, que al ser parte e ir bajo el nombre de la Universidad de Valparaíso, ya poseía cierto respaldo, el contar con la proximidad de actores claves en dicho territorio fue una gran victoria.

El acercamiento del equipo de trabajo del proyecto a través de profesionales conocidos y validados por la comunidad Rapa Nui facilito e hizo más expedita la llegada con la comunidad, comunidad que cuida celosa y cuidadosamente de sus costumbres, de su manera de vivir. El equipo debió adaptarse casi de forma súbita a este ritmo, que muchos mencionaron como el ritmo Rapa Nui, las cosas transcurren de forma distinta en la isla, al modo de ellos, tienen sus tiempo y tareas designadas, su modo de trabajar. Sin embargo, todo este temor quedo atrás, al quedar maravillados por tan misterioso y fascinante panorama que ofrece la isla, los prejuicios quedaron atrás y se dejaron emparar por este ritmo Rapa Nui.

## Trabajo en terreno

El acercamiento siempre fue de la mano de un intermediario perteneciente a la isla, como se mencionaba anteriormente, esto hizo posible que la comunidad tuviese confianza en abrir las puertas de sus hogares para la implementación de trampas y toma de muestras. Tarea ardua que fue principalmente realizada por las profesoras Jenny Llanos y Gloria Pino encargadas del muestreo de mosquitos (larvas, pupitas y adultos) y por los veterinarios que su tarea era realizar muestreos en aves domésticas, con la particularidad que a diferencia del continente, las aves de las isla como gallinas, patos y otros permanecen sueltas por el territorio de las viviendas, tarea titánica a la hora de realizar muestras de estas, ya que a pesar de ser domesticas viven de forma silvestre. Quizás parezca un tanto jocoso imaginarse trepando un árbol para capturar una gallina o corriendo detrás de ellas, pero así fue, ingeniosas maniobras por parte de estos especialistas para obtener el éxito en la toma de muestras.

Con respecto a la intersectorialidad en esta fase, este se vio reflejado en el trabajo en conjunto con instituciones presentes en la isla como lo es el Hospital de Hanga Roa, MINSAL, SAG, Ilustre Municipalidad de Rapa Nui, entre otras.

El hospital de Hanga Roa fue el encargado de recibir al equipo para la realización de capacitaciones sobre el virus y sus posibles vectores, así pudiendo reflejarse cuál era la percepción de riesgo que poseía la comunidad en cuanto a esta problemática, que quizás la gran mayoría de los isleños han padecido de dengue y para ellos pasa a ser algo cotidiano, afecta considerablemente a su principal fuente de ingresos que es el turismo. Además, otras instituciones como el SAG compartieron sus instalaciones como laboratorios para el tratamiento de las muestras, acompañamiento del equipo de veterinarios al muestreo en terreno, al igual que los profesionales del MINSAL acompañaron al muestreo en viviendas,



ellos fueron otro importante nexos en el acercamiento con la comunidad, como autoridades validadas, son respetados y conocidos por todos.

Dos actores que se destacan dentro de los relatos es la participación del Dr. Aldo Díaz perteneciente al Hospital de Hanga Roa y de la Srta. Nayadeth Tuki la cual se desempeña como profesional del área social de la Municipalidad de Rapa Nui, ambos tuvieron como misión conseguir la validación de las autoridades de la isla para la aprobación de realizar el proyecto. La estrategia utilizada por ambos de informar a cada una de estas autoridades sin pasar a llevar a la otra, sin dejarla de lado y dándoles la misma relevancia a cada una fue imprescindible a la hora del visto bueno otorgado por estas. Ambos dentro de sus cargos y desempeños son parte fundamental de Rapa Nui, por lo que su palabra es muy valiosa y de mucho aprecio para la comunidad.

Este estilo de trabajo, nacido desde el contraste de la planificación previa y la operatividad surgida desde las particularidades permitió avanzar en la relación establecida con las instituciones ya instaladas en la Isla. Temporalmente se puede establecer el tránsito entre un nivel básico de complementación intersectorial de traspaso de información, una cooperación causal y reactiva destinada a la intervención generada desde objetivos comunes, hasta una coordinación en las que existe feedback respecto a las acciones conjuntas y ajuste a las estrategias, adaptándolas a las realidades comunitarias e institucionales

El equipo de trabajo conformado tanto por profesionales del área de salud pública, departamento de preclínicas, departamento de estadísticas de la Universidad de Valparaíso además con la participación de veterinarios especializados en zoonosis, un entomólogo, entre los más reconocidos, permitió crear un ambiente propicio para el crecimiento tanto profesional como personal en cada uno de los integrantes, la grata experiencia que relata cada uno, el apoyo mutuo en cada tarea que quizás no pertenecía al área de competencia, sin embargo, existió disposición en apoyar y acompañar cada una de las actividades realizadas. En un principio la ansiedad que



inundaba a cada uno por este nuevo desafío genero algunas confusiones en la puesta en marcha, pero a medida que los días pasaban estas ideas se ordenaban y al igual que los equipos de trabajo, la claridad del proyecto comenzó una vez reconocido el terreno, alejado los temores y sorteando las dificultades surgidas. Actualmente el equipo puede aseverar que están capacitados para trabajar en terrenos de difíciles condiciones como es una isla y la precariedad que esto conlleva.

## Análisis y proyecciones.

La complementación entre el equipo de trabajo del proyecto es quizás la conclusión más reiterada por los participantes de este, ya que, al existir un grupo de profesionales provenientes de disciplinas diversas, existía cierto resguardo con respecto al alcance de cada una de estas en la labor que debiesen ocupar, sin embargo, las contingencias derivadas de la particularidad geográfica y social de Rapa Nui llevo a los profesionales a adecuarse y a colaborar para llevar a cabo la tarea.

Desde estas mismas particularidades nace la necesidad por parte de los profesionales a reconocer los patrones culturales de los Rapa Nui, lo que al pasar el tiempo derivó en la aceptación de estos y la colaboración de sus instituciones en el trabajo en terreno, encontrando casi nula resistencia en la parte práctica.

Las divergencias más profundas entre el proceso de planificación y el trabajo en terreno fueron dadas por los alcances burocráticos que instituciones centralizadas poseen a la hora de aceptar a grupos externos en el trabajo en salud pública. No existen canales adecuados de comunicación entre estamentos tanto públicos como privados que permitan una horizontalidad respecto a los alcances a la labor que cada una de las partes lleva a cabo, por lo que, por lo menos en la parte administrativa de este proyecto, conllevó a barreras que pudieron ser fácilmente evitadas teniendo en cuenta una intersectorialidad que permitiese mayores niveles de complementación, la cual es una de las directrices más importantes y recaladas por grandes organizaciones, como lo es la FLACSO.

La introducción de la temática del proyecto entre los Rapa Nui, si bien es entendida por estos, conllevó a la creación de canales comunicativos con ellos y sus instituciones, con el fin de evitar futuros reservorios que aún no son debidamente estudiados, como lo puede ser la introducción de especies que sirviesen de reservorios aun no descubiertos.



Las particularidades geográficas llevaron al equipo a la adaptación rápida al contexto, pero lo que más rescatan los profesionales es la complementación con instituciones afines, lo que significa mayores niveles de sinergia y horizontalidad entre estas, lo que permite crear una especie de mapa que grafica el estado de la red surgida por la preocupación en el monitoreo y combate de arbovirus.

Como proyecciones surgidas desde los profesionales, se espera mantener estos niveles de sinergia creados tanto con las instituciones Rapa Nui como las centralizadas, a fin de llevar a cabo mayores avances en el área propia del proyecto, quedando de manifiesto la pertinencia de posturas teóricas respecto a la complementación intersectorial y la necesidad de mayor inclusión de miradas interculturales que sean transversales a todas las materias de estudio y trabajo al interior de las planificaciones en el área de la salud pública y las políticas surgidas desde estas.

Como mirada unificadora de los puntos clave anteriormente descritos, podemos concluir que la inexistencia de programas de monitoreo constante de riesgos a la salud pública provenientes de enfermedades derivadas de condiciones zoonóticas adecuadas para su propagación, conlleva a múltiples dificultades que pueden repercutir de maneras graves en poblaciones nativas.

Estas poblaciones cuentan con patrones culturales que provienen de las condiciones geográficas, históricas, políticas y sociales en las que estas se desenvuelven. La salud puede tener distintas visiones según la cultura de que se trate, por lo que para su estudio es primordial comprender estos patrones, para así no crear un conflicto que impida el estudio e intervención adecuada de la problemática en salud.

Para este cometido, es necesario un trabajo intersectorial, interdisciplinario e intercultural que recoja la problemática y cree herramientas dinámicas eficaces y eficientes para su intervención.



En contraparte, las barreras institucionales y culturales que cada comunidad posee crean obstáculos para el debido manejo de emergencias sanitarias, las cuales, con la debida complementación intersectorial e intercultural, pueden ser prevenidas y promovidas de manera más adecuada. La debida incorporación de estos ejes puede no solo aportar en protocolos de acción más rápidos y contingentes, sino que promueven la participación de todos los actores involucrados en la salud pública, haciendo más democráticas las estrategias y políticas que atienden estas problemáticas, haciendo a las comunidades más entendidas e interesadas en los procesos de salud.

El avance en la participación comunitaria en los procesos de salud es un pilar clave en entender al Trabajo Social como participe y articulador en contextos culturales que no son tomados en cuenta a la hora de la formulación de políticas públicas en este ámbito.

La experiencia recogida desde el Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua permite validar no solo el accionar de Trabajadores Sociales en un área tan “propia” como la salud, sino que también valida la presencia de estos en equipos interdisciplinarios abocados a una tarea tan “ajena” como es el control de vectores. La experiencia del programa también valida la inclusión de miradas intersectoriales en el control de vectores, por lo beneficios prácticos que conllevan, como lo son la inserción en comunidades, la unificación de criterios y la optimización de recursos.

También se valida la inclusión de miradas interculturales que también ayudan a la inserción en comunidades particulares, sino que también en recoger voces que a menudo no son tomadas en cuenta en formulación de políticas públicas, creando una horizontalidad entre instituciones intra o extra gubernamentales que, con mayores canales de comunicación, pueden crear niveles de sinergia que permitan acciones efectivas a los peligros que suponen las enfermedades derivadas de vectores.

## Conclusiones en torno a los ejes conceptuales de análisis

### 5.2.- CONCLUSIONES EN TORNO A LOS EJES CONCEPTUALES DE ANALISIS

#### Conclusiones Eje Biológico

El aspecto biológico es quizás el apartado más complicado de analizar respecto a los avances logrados durante la ejecución del proyecto, debido a las contingencias acaecidas en el transcurso de este. El estallido social de octubre de 2019 y el brote de SARS-COV 2 de comienzos de 2020 que aun afecta al mundo al momento de cierre de este documento han afectado el cronograma de análisis de resultados de las tomas de muestras llevadas a cabo en Rapa Nui. Sin embargo, respecto a la difusión que el proyecto tuvo en el ámbito de promoción y prevención se puede concluir que existió una retroalimentación multidireccional entre los distintos componentes comprometidos en el combate de arbovirosis.

#### Conclusiones Eje Intersectorialidad

Respecto a este eje conceptual se concluye el gran avance logrado por los miembros del proyecto en la complementación con distintos estamentos involucrados en la salud pública. Los apoyos comprometidos entre las distintas instituciones permitieron niveles de información, cooperación y colaboración que significan sinergias entre sectores y disciplinas, creando horizontalidad y participaciones en simetría, factores que influyen en visiones más democráticas y comprometidas a la hora de formulación y puesta en acción de políticas y estrategias relacionadas con la salud de poblaciones con particularidades tanto geográficas como culturales. La experiencia de complementación puede ser de



utilidad para el planteamiento de futuras experiencias en todo ámbito de la salud pública, ya que en ella se pueden ver los distintos estadios de complementación y su evolución y en cómo estas cada vez establecieron vínculos enriquecedores, sin abandonar la independencia en cuanto a misión y visión.

#### Conclusiones Trabajo Comunitario Intercultural

Una cualidad del planteamiento del proyecto fue el tener en cuenta las visiones y la participación de organizaciones e instituciones endémicas de Rapa Nui para la validación del accionar de los profesionales. Esto conllevó a la inclusión de disciplinas que permitieran la inserción en estos contextos y la adopción de pautas de trabajo que tomaran en cuenta las particularidades de la etnia Rapa Nui. El caso más llamativo en este aspecto fue el tener en cuenta la gran cantidad de proyectos que prometían resultados y recursos a las problemáticas étnicas, las cuales nunca fueron cumplidas a cabalidad. Este aspecto fue tomado en cuenta por los profesionales y todo compromiso tomado con los locales fue hecha con la medida de no crear falsas expectativas, lo que valida la concepción Rapa Nui respecto al compromiso, la palabra empeñada y la compenetración social del significado de los recursos (materiales o humanos) en contextos de continua escasez. La comprensión de pautas culturales y contextos sociales, geográficos e históricos pueden permitir a futuros programas de similar índole a no solo llevar a cabo la labor con mayor eficiencia, sino que también a comprender que la inclusión de miradas interculturales que hagan participe a las etnias, permiten mayores niveles de inserción de profesionales externos a estas y al involucramiento escalonado de los locales en temáticas sanitarias, creando una simbiosis entre la cosmovisión cultural de la salud y la contraparte centralizada, creando estrategias conjuntas que a futuro puedan significar políticas públicas menos centralizadas, participativas y ad-hoc, teniendo en cuenta la gran diversidad cultural de nuestro país.

## Conclusiones respecto a la experiencia sistematizada y su aporte al Trabajo Social

Es trascendental enfatizar el empuje de sistematizar las experiencias que se ejecutan en este proyecto; sobre todo para el área de Trabajo Social, creemos que favorece a la reproducción de conocimientos y como tal simboliza un aporte para quienes desde el ámbito académico están interesados en saber de buena fuente más sobre el proceso de sistematizar y sus aportes al desarrollo y a su vez para quienes por sus funciones en el sector de investigaciones en salud, están involucrados directamente en la gestión de iniciativas como ésta.

En cuanto a Trabajo Social no resulta una tarea muy usual sistematizar sobre estas áreas de proyecto; así que creemos que será un aporte relevante por ser una primera experiencia a nivel del trabajo con los departamentos de preclínica y salud pública de la Universidad de Valparaíso y además en el área de enfermedades transmitidas por un vector.

*“las actividades presentes afectaran a los resultados futuros, dado que las experiencias de hoy moldean la cultura y las capacidades organizativas del mañana. Así pues, los directivos públicos están obligados a tener una visión del valor público que generan para el presente y el futuro”<sup>99</sup>*

Queremos compartir con ustedes que la experiencia presentada tiene como fin último fortalecer la investigación y el trabajo en conjunto con las diversas áreas que posee la universidad; tal vez desde la estrategia más importante la de invertir en el

---

<sup>99</sup> Imagina Isla de pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>



capital humano institucional para que a través de ellos se pueda promover el fortalecimiento de las capacidades de otros actores, que permitan activar el progreso a través de estas propuestas.

Experiencias como estas nos plantean la necesidad de concentrar un modo gerencial "adaptativo" como describe Kliksberg; como aquel que es capaz de retroalimentarse desde el trabajo, desde los conocimientos de los individuos implicados a fin de hacer perfectible una proposición desde una experiencia de aprendizaje continuo.

## Bibliografía/ Linkografía

Imagina Isla de pascua. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/ aves*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#aves-de-isla-de-pascua>

Llorente, A. (25 de mayo de 2017). *BBC Mundo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-39970070>

BIBLIOTECA MINISTERIO DE SALUD. (s.f.). *BIBLIOTECA MINISTERIO DE SALUD*. Obtenido de <file:///C:/Users/56991/Desktop/Historia-Hospital-Hanga-Roa-de-Isla-de-Pascua.pdf>

Canals, m., González, C., Canals, A., & Figueroa, D. (2012). *scielo*. Obtenido de scielo: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182012000400004#:~:text=El%20dengue%20es%20considerado%20una,y%202008%2C%202009%20y%202011](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182012000400004#:~:text=El%20dengue%20es%20considerado%20una,y%202008%2C%202009%20y%202011).

Castañeda Menese, P. (2014). *Propuesta Metodologicas para Trabajo Social en Intervencion Social y Sistematizacion* .

Departamento de investigacion Universidad de Valparaiso. (10 de octubre de 2018). *Medicina UV*. Obtenido de <https://medicina.uv.cl/index.php/noticias/111-academicos-se-adjudican-importante-proyecto-para-el-estudio-de-arbovirus-en-la-isla-de-pascua>

Equipo Proyecto FONIS 2018 . (2018). *"Diseño e implementación de un programa de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua"*. Valparaiso.



Gobernacion Provincia de Isla de Pascua. (s.f.). *Gobernacion Provincia de Isla de Pascua*. Obtenido de Ministerio del Interior y Seguridad Publica: <http://www.gobernacionisladepascua.gov.cl/geografia/>

Ilustre Municipalidad de Isla de Pascua. (2016). *Rapanui.net*. Obtenido de Rapanui.net: <http://www.rapanui.net/component/tags/tag/35-dengue.html>

Imagina. (s.f.). *Imagina*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/rapanui/flora-de-isla-de-pascua/>

Imagina Isla de Pascua. (s.f.). Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#mamiferos>

*Imagina Isla de Pascua*. (s.f.). Obtenido de *Imagina Isla de Pascua*: <https://imaginaisladepascua.com/salud-vacunas-isla-de-pascua/>

*Imagina Isla de Pascua*. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#reptiles>

*Imagina Isla de Pascua*. (s.f.). *Imagina Isla de Pascua/Fauna Marina*. Obtenido de <https://imaginaisladepascua.com/fauna-de-isla-de-pascua/#fauna-marina-de-isla-de-pascua>

Jerraza, D. (3 de marzo de 2020). *La Guia*. Obtenido de <https://geografia.laguia2000.com/geografia-regional/oceania/isla-de-pascua>

Lisette Fossa, F. V. (11 de abril de 2020). *Interferencia*. Obtenido de *Interferencia*: <https://interferencia.cl/articulos/adultos-mayores-asi-de-expuesto-es-el-grupo-mas-vulnerable-la-pandemia-de-covid-19>

Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile. (s.f.). *Memoriachilena*. Obtenido de Biblioteca Nacional de Chile: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3524.html>

Memoriachilena. (s.f.). *Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile*. (B. N. Chile, Ed.) Obtenido de <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-70704.html>

MINSAL. (8 de mayo de 2018). *Ministerio de Salud*. Obtenido de Ministerio de Salud: <https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-se-traslada-hasta-isla-de-pascua-en-el-marco-de-vacunacion-obligatoria-por-fiebre-amarilla/>

Moore, M. H. (1998). *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*. Barcelona: Paidós.

NUI, C. D. (2003). *INFORME DE LA COMISIÓN VERDAD HISTÓRICA Y NUEVO TRATO 2003*. Obtenido de [http://www.beingindigenous.org/libros\\_digitales/cvhynt/v\\_iii/t\\_i/pueblos/v3\\_t1\\_informe\\_consejo\\_rapa\\_nui-1\\_.html](http://www.beingindigenous.org/libros_digitales/cvhynt/v_iii/t_i/pueblos/v3_t1_informe_consejo_rapa_nui-1_.html)

Parque Nacional Rapa Nui. (13 de junio de 2018). *Parque Nacional Rapa Nui*. Obtenido de <https://www.parquenacionalrapanui.cl/informacion-isla-de-pascua/historia/>

Parque Nacional Rapa Nui. (10 de junio de 2018). *Parque Nacional Rapa Nui*. Obtenido de Ubicación geográfica de Isla de Pascua: <https://www.parquenacionalrapanui.cl/informacion-isla-de-pascua/ubicacion/>

Parque Nacional Rapa Nui. (s.f.). *Parque Nacional Rapa Nui*. Obtenido de <https://www.parquenacionalrapanui.cl/cultura-rapa-nui/>

Parque Nacional Rapanui. (s.f.). *Parque nacional Rapa Nui*. Obtenido de ¿como se formo la Isla?: <https://www.parquenacionalrapanui.cl/informacion-isla-de-pascua/geografia/>

Rapanui.Gob. (s.f.). *Rapanui.gob*. Obtenido de Ancestros del Futuro: <http://rapanui.gob.cl/parque-rapa-nui/flora.html>

SUBDERE. (s.f.). *Provincia de Isla de Pascua*. Gobierno de Chile, Gobierno Regional de Valparaíso. Obtenido de



<http://www.subdere.gov.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-de-chile/gobierno-regional-de-valpara%C3%ADso/provincia-de-isla-de-pascua>

Super Intendencia de Salud. (s.f.). Obtenido de [http://www.supersalud.gob.cl/acreditacion/673/w3-article-18585.html#accordion\\_0](http://www.supersalud.gob.cl/acreditacion/673/w3-article-18585.html#accordion_0)

Universidad de Valparaíso. (10 de octubre de 2018). *Universidad de Valparaíso / Escuela de Medicina*. Obtenido de <https://medicina.uv.cl/noticias/111-academicos-se-adjudican-importante-proyecto-para-el-estudio-de-arbovirus-en-la-isla-de-pascua>

Universidad de Valparaíso. (s.f.). *Universidad de Valparaíso*. Obtenido de Facultad de medicina: [https://www.uv.cl/universidad/facultad\\_de\\_medicina/](https://www.uv.cl/universidad/facultad_de_medicina/)

Villa, C. (30 de marzo de 2020). *Radio U Chile*. Obtenido de Radio U Chile: <https://radio.uchile.cl/2020/03/30/adultos-mayores-en-tiempos-de-coronavirus-cuando-la-salud-mental-se-vuelve-fundamental/>

## ANEXOS

## Modelo de consentimiento informado

### Consentimiento informado

Yo \_\_\_\_\_ cedula de identidad nº \_\_\_\_\_ declaro explícitamente mi aprobación para ser entrevistada(o) en el marco de la actividad académica de levantamiento de información realizada por la asignatura Proyecto de título II realizada por la Universidad de Valparaíso, bajo la responsabilidad académica de la Dra. Patricia Castañeda Meneses (correo electrónico [patricia.castaneda@uv.cl](mailto:patricia.castaneda@uv.cl)).

La actividad tiene por objetivo general: sistematizar Proyecto FONIS "SA18J0119" en su dimensión comunitaria para lo cual he recibido una invitación a participar de una entrevista que tendrá como duración 120 minutos o lo que se estime conveniente por las partes. Dicha entrevista se basará en una conversación relacionada al logro del objetivo del proyecto. La entrevista será audio o video grabada por la persona entrevistadora. Declaro estar al tanto que mi entrevista quedará a disposición de la actividad académica en curso y permitirá conocer en profundidad detalles respecto al objetivo del proyecto.

Además, la persona entrevistadora me ha informado que mi participación en el estudio no reporta ningún tipo de riesgo para mí, así también que no recibiré ningún tipo de beneficio o incentivo económico por mi participación, aunque si podre recibir una copia de los productos generados del proyecto, si es que los solicito. Me han informado que mi participación es voluntaria, que tengo derecho a negarme a responder cualquier pregunta que no deseo responder y también que puedo terminar la entrevista en cualquier momento. Además, si lo deseo mi identidad puede ser de carácter anónimo, resguardando mi nombre y utilizando en su sustitución un pseudónimo o código.

A la vez, esta información puede ser guardada indefinidamente y podrá ser reutilizada en cualquier circunstancia que la académica responsable estime conveniente, resguardando los términos de confidencialidad pactados por ambas partes. Doy por entendido acepto las condiciones que se estipulan y que firmo este documento en duplicado, quedando una copia en mi poder.

Acepto conceder y grabar la entrevista

	Nombre Persona Entrevistada
	Firma
	Lugar y fecha

## Protocolo de entrevista

Objetivo General	<i>Sistematizar la metodología de trabajo utilizada en el Programa piloto de monitoreo de arbovirus en mosquitos vectores y posibles reservorios, en beneficio de la Salud Pública de Isla de Pascua</i>
Preguntas Introdutorias	¿Podría decir su nombre, edad, en que trabaja e institución de desempeño?
Preguntas Objetivo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Como llego usted a formar parte del equipo del proyecto?</li> <li>• ¿Qué rol cumple en este proyecto?</li> <li>• ¿usted participo del proceso de planificación del proyecto? ¿cuál fue esa participación?</li> <li>• La institución donde usted se desarrolla ¿Cómo contribuyo en la planificación de este proyecto?</li> <li>• ¿Cuáles fueron las tareas encomendadas a usted durante esta etapa de planificación?</li> <li>• ¿fueron tomadas en cuenta las diferencias culturales en el proceso de planificación?</li> </ul>
Preguntas Objetivo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Como fue el trabajo en conjunto con las otras instituciones? (si es que lo hubo)</li> <li>• ¿Se planificó el trabajo intersectorial? ¿Qué instituciones se contemplaron y como fue la comunicación en esta fase?</li> <li>• En cuanto al trabajo en equipo, ¿existió trabajo en equipo?</li> </ul>



	<p>¿Cómo lo describiría usted el desarrollo de este durante su participación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál era su conocimiento/participación en actividades de la misma índole del proyecto que ya se realizaban en la Isla?</li> </ul>
<p>Preguntas Objetivo 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hubo incorporación del proyecto a las actividades locales de la isla?</li> <li>• Si es así podría relatarnos ¿cómo fue?</li> <li>• ¿Usted considera que este proyecto afecto a la vida cotidiana en la isla mientras se realizaba y cómo?</li> <li>• A su parecer ¿como se muestra la población de la isla hacia la realización de este tipo de proyectos? Si puede relatarnos un poco</li> </ul>
<p>Preguntas Objetivo 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que aspectos relevantes usted podría contarnos sobre este proyecto respecto a su aprendizaje profesional.</li> </ul>
<p>Preguntas de Cierre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y, por último, usted le gustaría compartir alguna experiencia, hecho o destacar alguna acción ocurrida mientras participaba de estas primeras fases del proyecto.</li> </ul>