

Guatemala, 27 de septiembre 2020

Señor Director
Dr. Félix Alan Douglas Aguilar Carrera
Director General de Investigación
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

Adjunto a la presente el informe final de la ayuda económica, código AP13, coordinado por la Ing. Enma Yolanda Turcios Martínez de Marroquín, Investigadora del Centro Universitario de suroriente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Este informe final fue elaborado con base en la guía de presentación de la Dirección General de Investigación para la convocatoria extraordinaria USAC frente al Covid 19 y con base en la propuesta aprobada en el área científico tecnológica.

Sin otro particular, suscribo atentamente.

“Id y enseñad a todos”



Firma: _____
Enma Yolanda Turcios Martínez de Marroquín
Coordinadora, proyecto AP13

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Dirección General de Investigación
Convocatoria extraordinaria USAC frente al Covid 19
Área Científico tecnológica**

Informe final

Avicultura familiar, como estrategia para la seguridad alimentaria, del área vulnerable a desnutrición en el departamento de Jalapa.

Coordinadora: Enma Yolanda Turcios Martínez de Marroquín

Equipo de Investigación: Edwin Wilfredo Contreras Cardona

Mildred Jeannette Cabrera Estrada

Guatemala, 27 de septiembre 2020

Centro Universitario de Suroriente, CUNSORORI

Ing. MSc. Murphy Olympo Paiz Recinos
Rector

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario General

Dr. Félix Alan Douglas Aguilar Carrera
Director General de Investigación

Inga. Liuba Cabrera de Villagran
Dra. Hilda Valencia de Abril
Dr. José Cal Montoya
Comisión de Coordinadores de Programa
Convocatoria USAC frente al Covid 19
Acuerdo de Dirección DIGI 14-2020

Lic. Edwin Wilfredo Contreras Cardona
Director Centro Universitario de Suroriente

Ing. Enma Yolanda Turcios Martínez
Coordinadora

T.S. Mildred Jeannette Cabrera Estrada
Edwin Wilfredo Contreras Cardona
Equipo de Investigación

Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación, 2020. El contenido de este informe es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta propuesta fue financiada por la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la convocatoria extraordinaria USAC frente al Covid19 y fue aprobada por el Consejo Superior Universitario en punto sexto, Inciso 6.1, Acta No. 20-2020 del 20 de mayo de 2020.

Índice de contenido general	Página
1. Resumen	4
2. Palabras clave	5
3. Introducción	5
4. Planteamiento del problema a resolver	6
5. Delimitación en tiempo y espacio	6
6. Objetivos	7
7. Materiales y métodos	7
8. Resultados esperados, productos	9
9. Análisis y discusión de resultados	9
10. Vinculación con otras unidades académicas	10
11. Conclusiones	10
12. Referencias	10
13. Apéndice	11

Título de la propuesta

Avicultura familiar, como estrategia para la seguridad alimentaria, del área vulnerable a desnutrición en el departamento de Jalapa.

1. Resumen

Considerando que la avicultura es buena estrategia para el aporte de proteína animal. A través de este proyecto se pretendió contribuir a minimizar las consecuencias que la Pandemia COVID-19 haya producido en las familias del llamado Corredor Seco del Departamento de Jalapa, ya que son las familias vulnerables a la desnutrición y como es sabido, la buena práctica para la crianza de gallina criolla, contribuirá no solo a la seguridad alimentaria y nutricional de estas familias sino también ayudará a obtener ingresos económicos, que a corto plazo vendrán a mitigar estas necesidades que, por falta de conocimiento o ayuda no han podido mitigar. Estas familias están siendo beneficiadas con el apoyo para el inicio de un

emprendimiento, en este caso crianza de gallinas criollas que a partir de este proyecto se convertirán en proveedores de proteínas de calidad y por lo mismo una seguridad alimentaria nutritiva que complemente el poco alimento que obtienen de la agricultura que producen debido a la sequía provocada por el cambio climático. En momentos críticos, cuando no hay producción vegetal, pueden constituir la única fuente de proteína para la alimentación de la familia. (PESA- FAO 2008) Se les están entregando 5 gallinas y un gallo, criados en la granja experimental del Cunsurori, con la finalidad primordial de que inicien con la avicultura familiar y puedan suplir parte de las necesidades alimentarias. Previo se hizo un estudio socioeconómico para beneficiar a familias con más necesidad.

2. Palabras clave

Crianza, avicultura, traspatio, proteína, alimentación, ingreso económico.

3. Introducción

La avicultura familiar, siempre ha sido importante en los países con bajos ingresos económicos y con carencia de alimentos nutritivos, Guatemala no es la excepción. Por lo que se considera una práctica apropiada y factible para suministrar a la población proteínas de alta calidad y debido a que el requerimiento de insumos para llevarla a cabo es bajo, no solo contribuye significativamente a la Seguridad Alimentaria, sino también aliviará en cierta forma la pobreza de las familias vulnerables, del departamento de Jalapa.

Considerando lo anterior y tomando en cuenta las limitaciones que pueden enfrentar estas familias para gestionar y poder iniciar una producción avícola familiar, se hizo un diagnóstico sobre las familias que son vulnerables a la mala alimentación y por ende a la desnutrición del Departamento de Jalapa y que la pandemia COVID-19 está perjudicando aún más, el propósito de este proyecto fue motivarles y capacitarles en el inicio de este emprendimiento, entregarles una guía de procedimientos de granjas familiares y proporcionarles lo que comúnmente se le llama "bolsa avícola", que en este caso consistirá en 5 pollos hembras y 1 pollo macho de 6 semanas de nacidos, tiempo que se considera es necesario para el cuidado y adaptación a la vida, se pensó en gallinas porque son aves que pueden vivir libres, alrededor de la casa o en gallineros, encuentran su alimento por sí solas, solamente necesitan lugar para hacer sus nidos, donde ponen y empollan los huevos, además buscan solas su lugar para descansar y una de las ventajas importantes es que la familia productora necesita poco

tiempo para su cuidado, por lo tanto es una práctica de bajo costo económico y de beneficio alimenticio y económico familiar.

4. Planteamiento del problema a resolver

Según UNICEF, (2,012) Guatemala, desde el año 2010 es uno de los diez países a nivel mundial más vulnerable al cambio climático, donde el 21% de la población vive en el llamado corredor seco, llamado así porque las sequías en esta área son comunes. Uno de los departamentos que se incluye en este corredor es el departamento de Jalapa, donde parte de la población se ve afectada porque en su mayoría su fuente de ingreso es la agricultura, misma que es pobre o nula debido al cambio climático, por lo que estas actividades agrícolas no son suficientes para cubrir las necesidades alimenticias de las familias y que las ubica cada vez más abajo del umbral de la pobreza, que por ende, conduce a ingerir dietas bajas en proteínas como única opción. Por lo anterior, la población de esta área es considerada, vulnerable a la desnutrición, afectando principalmente a los niños, retrasando su crecimiento, su desarrollo y en alguno de los casos conduciendo a la muerte. Y sumándole a lo anterior, la pandemia del COVID-19 que aqueja en la actualidad al mundo entero y que estas familias sufren parte de las consecuencias, es necesario buscar alternativas que garanticen la seguridad alimentaria de la población vulnerable, por lo que se consideró oportuna la producción de gallinas, como alternativa viable para aquellas familias que según estudios socioeconómicos presentaron la mayor vulnerabilidad y urgencia alimentaria, y que las familias puedan comenzar con una pequeña producción que en corto tiempo será un aliciente de autoconsumo con alto contenido de proteínas y generador de ingresos económicos, que mejorarán de alguna forma el nivel de vida día a día. (Pizarro, 2007)

5. Delimitación en tiempo y espacio

Este proyecto se realizó durante los meses de agosto y septiembre del presente año, utilizando el espacio avícola de la granja experimental del Cunsurori, donde se tuvieron las aves durante 6 semanas, para luego ser distribuidas a las familias beneficiadas.

6. Objetivo general

Contribuir a la Seguridad Alimentaria, y a la obtención de ingresos económicos, de familias vulnerables a desnutrición del departamento de Jalapa, a través de avicultura familiar.

7. Objetivos específicos

7.2.1 Despertar el interés por la avicultura familiar, en familias vulnerables a desnutrición.

7.2.2 Fomentar en las familias la identificación de opciones de alimentación disponibles en la localidad.

7.2.1 Capacitar a familias vulnerables a desnutrición, del Departamento de Jalapa en el inicio de un emprendimiento, consistente en la crianza de gallina criolla.

7.2.2 Contribuir a la mejora de la alimentación de familias de escasos recursos y vulnerables a desnutrición del Corredor seco de Jalapa.

7.2.3 Brindar un aliciente a las familias vulnerables, frente a la pandemia actual del COVID -19.

8. Materiales y métodos

8.1 Materiales

Para llevar a cabo este proyecto se necesitaron pollos hembras y machos de 6 semanas desde el nacimiento, ya que es el tiempo prudente de adaptación a la vida y el tiempo recomendado donde el pollo hembra y macho está listo para subsistir en determinado clima, con cualquier tipo de alimentación y puede desarrollarse en libertad y adaptarse a un gallinero y a la familia se le facilitará seguir cuidándolos.

Entre los materiales que se necesitaron están incluido el concentrado, que fue la primera alimentación de las aves, así como las vacunas correspondientes que garantizaron que las aves que se utilizaron para iniciar el emprendimiento están libres de cualquier enfermedad y por lo tanto están aptas para resistir al cambio climático y al cambio de ambiente, así como al cambio de alimentación.

8.2 Método

Se realizó un diagnóstico para elegir a las familias a beneficiar, esto se realizó a través de las instituciones afines al tema, que contemplan listados de familias del corredor seco.

Luego, seleccionadas a las familias, se procedió a capacitarlas y despertar en ellas el interés de proveer su propio alimento.

Ya que se pretendió con este proyecto, motivar a las familias para que empiecen con este emprendimiento, se utilizó el método inicial de incubación artificial, debido a la eficiencia que se necesitó.

Posterior al nacimiento de los pollos hembras y machos se procedió a darles los cuidados para su óptimo desarrollo, en la granja del Centro Universitario, donde permanecieron por 6 semanas, previo a la entrega a las familias capacitadas para iniciar con la avicultura familiar.

Se les entregó lo que se llama comúnmente “bolsa pecuaria” o en este caso “bolsa avícola” que consistirá en 5 pollos hembras y 1 pollo macho de 6 semanas de nacidos, listos para empezar a producir y reproducirse y que poco a poco el emprendimiento crezca y provea de alimento a las familias.

Se realizó una guía de cuidados ilustrada, para que las personas no lectoras puedan entenderla y el resultado sea exitoso.

El método que se utilizó es el llamado:

Explotación extensiva: que es donde los animales se encuentran libres y en los alrededores de la casa, donde buscan su alimento, como semillas, algunos minerales, insectos, etc. Y cuentan con nidos que utilizan para depositar sus huevos, y buscan también un lugar para descansar y dormir. Este método de crianza de gallinas criollas, invierte poco tiempo en la práctica de cuidado diario. Y es el método que promueve la utilización del maíz, masa de maíz, algunas sobras de comida. Es un sistema de bajo costo en mano de obra y alimento, lo

cual también se relaciona con el bajo indicador de producción de huevos y carne, en comparación con los sistemas intensivos. La producción oscila entre 60 y 65 huevos por gallina al año, ya que los animales consumen energía al moverse en busca de alimento. Este método sugiere que las gallinas sean encerradas por la noche para evitar que sean comidas por sus depredadores naturales.

9. Resultados esperados, productos

Con este proyecto se benefició a 175 familias del departamento de Jalapa, tanto del área urbana como del área rural, el beneficio consistió en la entrega de una bolsa avícola formada por 5 gallinas y un gallo, con el objetivo principal de que sea el inicio del emprendimiento de avicultura familiar, mismo que está ayudando a mitigar la falta de alimento rico en proteínas y a la vez represente un ingreso económico, que es necesario para invertirlo en necesidades que no se encuentran naturalmente al alcance y que, en momentos críticos, cuando no hay producción vegetal, pueden constituir la única fuente de proteína para la alimentación de la familia.

10. Análisis y discusión de resultados

Se logró despertar el interés hacia la avicultura familiar, en personas vulnerables. A través de una visita domiciliaria, con distanciamiento social, donde se pudieron constatar las necesidades prioritarias, e indudablemente la alimentación es una de ellas. El ofrecimiento de capacitación y bolsa avícola para iniciar el emprendimiento de avicultura familiar fue aceptado en la totalidad de visitas, por lo que se puede decir que, Digi USAC a través del Centro Universitario de Suroriente está contribuyendo de esta forma a mitigar parte de las necesidades que, si bien ya existían en estas familias, la pandemia Covid 19 vino a empeorarlas notablemente; brindando así un aliciente directo y económico para abastecer a la familia con alimentos nutritivos, como lo es el huevo, durante todo el año.

11. Vinculación con otras unidades académicas o instituciones externas a la USAC

El proyecto de Avicultura familiar se vinculó con las instituciones del departamento de Jalapa, afines a la seguridad alimentaria y a la producción pecuaria. Donde se obtuvo apoyo

para la ubicación de las personas vulnerables que integran parte del corredor seco y que pudieran incluirse entre los beneficiarios.

12. Conclusiones

Con este proyecto se está contribuyendo a mejorar la seguridad alimentaria, así también mejorar los ingresos económicos de las familias vulnerables a desnutrición del departamento de Jalapa, a través de la avicultura familiar.

Se logró despertar el interés por la avicultura familiar en familias vulnerables a desnutrición y afectadas considerablemente por la pandemia, se realizó a través de visitas domiciliarias con distanciamiento social.

Se incentivó a las familias a identificar opciones de alimentación disponibles sin salir de casa.

Se logró capacitar a las familias beneficiadas en relación a la crianza de gallina criolla.

Se contribuyó a la mejora de la alimentación familiar y obtención de ingresos

Se dotó de una bolsa avícola, brindando así un aliciente a las familias vulnerables, frente a la pandemia actual del covid-19.

13. Referencias

ANAVI, 1993 La Avicultura y su Importancia dentro de la Agricultura y en la Economía.

Barrios Tánchez, Moisés Elías. (2011). “Manual de Avicultura”. Guatemala. Primera Edición.

Congreso de la República de Guatemala. (1998). Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98. Guatemala.

Pesa. FAO (2008) Programa especial de seguridad alimentaria. Organización de las naciones Unidas.

Pizarro, (2007). Guía práctica para el mejoramiento de la cría de gallinas de patio, construyendo saberes. Panamá.

1. Apéndice

1.1 Fotos



Foto No. 1. Manta vinílica para identificación del proyecto



Foto No. 2 Granja experimental Cunsurori



Foto No. 3 Estudiantes y docente colaborando en la preparación del área para el cuidar el crecimiento de los pollos.



Foto No. 4 Recepción de pollos en la granja experimental.



Foto No. 5 Visita a la granja para ver el desarrollo de los pollos



Foto No. 6 Pollos de 2 semanas de nacidos.



Foto No. 7 Pollos de 3 semanas de nacidos



Foto No. 8 Visita para estudio socioeconómico



Foto No. 9 Toma de datos



Foto No. 10 Toma de datos para estudio socioeconómico



Foto No. 11 Ledy Elías, una de las beneficiadas.



Foto No. 12 Visita domiciliar



Foto No. 13 Visita domiciliar en el casco urbano



Foto No. 14 Visita a beneficiarios



Foto No. 15 Visita a persona necesitada



Foto No. 16 Camino a visitar a personas beneficiadas.



Foto No. 17 Visita a beneficiaria de aldea La Shule



Foto No. 18 Visita domiciliar



Foto No. 19 Visita domiciliaria en el municipio de Monjas



Foto No. 20 Visita a personas vulnerables.

1.2 Boleta para estudio socioeconómico

**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CUNSORORI**

PROYECTO: Usac frente a Covid 19

Lugar y Fecha: Jalapa, 21 de septiembre de 2020

INFORME SOCIO-ECONOMICO: De Trabajo Social

Usuario (a):

A) DATOS GENERALES

1. Nombre:

2. Domicilio:

3. Teléfono:

4. Edad:

5. Estado Civil:

6. Ocupación:

B) DATOS FAMILIARES

¿Cuántos hijos tiene?

C) ESTRUCTURA FAMILIAR

Hogar Integrado: _____

Hogar Desintegrado: _____

D) VIVIENDA:

Tenencia: Propia _____ Alquilada _____ Arrendada _____

Otro _____

Materiales de Construcción:

Ubicación (topografía del lugar):

Número de las personas que la ocupan:


Mildred Jeannette Cabrera Estrada
Trabajadora Social


Inga Enma Yolanda Turcios Martinez
Coordinadora de proyecto


Lic. Edwin Wilfredo Contreras Cardona
Director

1.3 Familias a beneficiar

LISTADO DE FAMILIAS

No.	Beneficiarios	Domicilio
1	Ester Marisol Pérez Amado	Los Riscos, San Pedro Pinula
2	Lidia Guadalupe Galicia Rodríguez	Los Riscos, San Pedro Pinula
3	Timotea López Rodríguez	Los Riscos, San Pedro Pinula
4	Gilda Jessenia Rodríguez	Los Riscos, San Pedro Pinula
5	Juana Antonia Raymundo López	Los Riscos, San Pedro Pinula
6	Martina Pérez Agustín	Los Riscos, San Pedro Pinula
7	Elda Matina Pérez López	Los Riscos, San Pedro Pinula
8	Natalia Nohemí López Contreras	Los Riscos, San Pedro Pinula
9	Ana Cecilia Rodríguez	Los Riscos, San Pedro Pinula
10	Mateo de Jesús Pérez Román	Los Riscos, San Pedro Pinula
11	María Virginia Galicia López	Barrio La Aurora, Jalapa
12	Juana Evangelina Hernández	Barrio La Aurora, Jalapa
13	Silvia Patricia Aguilar Jerónimo	Barrio La Democracia, Jalapa
14	Héctor Adolfo Pivaral Vicente	Barrio El Porvenir, Jalapa
15	Lourdes Castillo García	Barrio El Terrero, Jalapa
16	Anyula Guisela Castillo García	Barrio El Terrero, Jalapa
17	Maritza Elizabeth Pérez	Colonia La Gracia, Jalapa
18	Basilía Ortega	Colonia La Gracia, Jalapa
19	Bartola Abrego	Colonia La Gracia, Jalapa
20	María Concepción Gómez	Barrio Chipilapa, Jalapa
21	Marco Tulio Pio Lemus	Barrio El Terrero, Jalapa
22	Beberly Joseth Pio Rosales	Barrio El Porvenir, Jalapa
23	Berta Luz Galicia Nájera	Barrio Chipilapa, Jalapa
24	Blanca Graciela Campos Gómez	Barrio Chipilapa, Jalapa
25	Violeta Esperanza Raymundo Lima	Barrio Chipilapa, Jalapa
26	Piocelina García Contreras	Barrio San Francisco, Jalapa
27	Lesvia Azucely Cartagena Lemus	Barrio Chipilapa, Jalapa
28	Elfido García Lemus	Barrio Chipilapa, Jalapa

29	Sonia Maribel Campos Gómez	Barrio Chipilapa, Jalapa
30	Teodora Chávez	Barrio Chipilapa, Jalapa
31	Mercedes Nájera Pérez	Colonia La Cañada, Jalapa
32	Carolina Hernández	Colonia El Terrero, Jalapa
33	Mayra Yaneth Lima Nájera	Colonia La Cañada, Jalapa
34	Vilma Gómez	Colonia La Cañada, Jalapa
35	Blanca Estela Barrientos de Colindres	Colonia Bosques de Viena, Jalapa
36	Olga Arias de Pérez	Barrio La Democracia, Jalapa
37	Zoila López	Barrio La Democracia, Jalapa
38	Bertalina de la Cruz	Barrio La Esperanza, Jalapa
39	Blanquita de Marroquín	Barrio La Esperanza, Jalapa
40	Reina López	Aldea Achiotes Jumay, Jalapa
41	Bertalina de la Cruz	Barrio La Esperanza, Jalapa
42	Blanca de Marroquín	Barrio La Esperanza, Jalapa
43	Yolany Mazariegos	Colonia Bosques de Viena, Jalapa
44	Tona Rafael	Aldea Achiotes Jumay, Jalapa
45	Susana vda. De Valdéz	Barrio La Esperanza, Jalapa
46	Francisca González	Barrio El Terrero, Jalapa
47	Maria Arias	Barrio La Esperanza, Jalapa
48	Maydi López	Barrio San Francisco, Jalapa
49	Cindi Cardona	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
49	Yuri Pío Rosales	Barrio Chipilapa, Jalapa
50	Ovidia Esperanza Vásquez	Barrio La Ceibita, Monjas, Jalapa
51	Mayra Noemi Vásquez	Barrio La Ceibita, Monjas, Jalapa
52	Deysi Méndez Sandoval	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
53	Elda Pérez Montoya	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
54	Mery Santiago Pérez	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
55	Maria Magdalena Ortiz Carias	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
56	Maria Felisa Mazariegos	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
57	Noelia Gutiérrez Castillo	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa

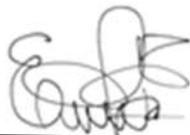
58	Neri Hernández Nájera	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
59	Jesús Morales	Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
60	Josefina Aquino	Barrio El Porvenir, Jalapa
61	Telma Gómez	Barrio San Francisco, Jalapa
62	Angelina Castañaza	Barrio El Porvenir, Jalapa
63	Teodolina Ruedas	Barrio El Porvenir, Jalapa
64	Santos Isabel Pérez	Barrio El Porvenir, Jalapa
65	Rosita de Solórzano	Barrio El Porvenir, Jalapa
66	Angela Elisa Zacarias Sánchez	Barrio El Porvenir, Jalapa
67	Minita Reyes	Barrio El Porvenir, Jalapa
68	Lisseth Gómez	Barrio El Porvenir, Jalapa
69	Beatriz Lima	Barrio El Porvenir, Jalapa
70	Alba Verónica Galicia	Barrio El Terrero, Jalapa
71	Marleni Castro	Barrio La Esperanza, Jalapa
72	Candelaria Nájera	Barrio El Terrero, Jalapa
73	Angela López	Barrio El Terrero, Jalapa
74	Aura Cristina López	Colonia Linda Vista, Jalapa
75	Santos Timoteo Hernández	Colonia Linda Vista, Jalapa
76	Ingrid Gómez Vicente	Colonia Linda Vista, Jalapa
77	Guadalupe Pérez	Barrio El Porvenir, Jalapa
78	Lucía Fernanda Castro	Barrio San Francisco, Jalapa
79	Lety Castro	Barrio El Porvenir, Jalapa
90	Mirza Lima	Aldea Miraflores, Jalapa
81	Nidia Jacinto Salazar	Aldea Miraflores, Jalapa
82	Lisbeth Ortega Lima	Aldea Miraflores, Jalapa
83	Gilma Lima	Aldea Miraflores, Jalapa
84	Leidy Lima	Aldea Miraflores, Jalapa
85	Heydi Marroquín	Aldea Miraflores, Jalapa
86	Maria Orfelinda Lima	Aldea Miraflores, Jalapa
87	Bélgica de Lima	Aldea Miraflores, Jalapa

88	Marlen Graciela Marroquín	Aldea Miraflores, Jalapa
89	Iris Ortega	Aldea Miraflores, Jalapa
90	Verónica Ortega	Aldea Miraflores, Jalapa
91	Aura Lima de Rivera	Aldea Miraflores, Jalapa
92	Rosalba Castañeda Zapata	Aldea Miraflores, Jalapa
93	Olga Nájera	Barrio El Terrero, Jalapa
94	Delfina de Atz	Colonia Linda Vista, Jalapa
95	Juana Antonia Hernández	Barrio El Porvenir, Jalapa
96	Andrea Mansilla	Lotificación Alcazar 2, Jalapa
97	Cruz Angélica Aguilar Marroquín	Barrio El Porvenir, Jalapa
98	Cindy Ucelo Cruz	Barrio San Francisco, Jalapa
99	Magaly Ortega	Aldea San José, San Pedro Pinula, Jalapa
100	Zoila Cisneros	Aldea San José, San Pedro Pinula, Jalapa
101	Zoila Ramírez	Aldea San José, San Pedro Pinula, Jalapa
102	Ramón Jiménez	Aldea San José, San Pedro Pinula, Jalapa
103	Juan Francisco Marcos Marroquín	Colonia Barrientos, Jalapa
104	Ana Hernández	Colonia Los Mangos, Jalapa
105	Marcelina López López	Barrio San José, San Pedro Pinula, Jalapa
106	Irene Maribel de León Zapeta	Colonia Los Laureles, Jalapa
107	Gloria Pineda	Barrio La Aurora, Jalapa
108	Elida Cruz Castañaza	Barrio La Aurora, Jalapa
109	Delmy Ricarda Palma Días	Barrio La Aurora, Jalapa
110	Santos Odilia Solorzano García	Barrio La Aurora, Jalapa
111	Loida Martínez González	Barrio San Francisco, Jalapa
112	Magali Lima Gómez	Barrio Chipilapa, Jalapa
113	Yohana Pérez Campos	Barrio Chipilapa, Jalapa
114	Argelia Judith Pérez Campos	Barrio Chipilapa, Jalapa
115	Miriam Judith Recinos Castillo	Barrio Chipilapa, Jalapa
116	Estela González	Barrio El Porvenir, Jalapa
117	María Cristina López Hernández	Barrio El Arenal Jalapa

118	Fermina López	Barrio El Porvenir, Jalapa
119	Delia Magali Méndez	Barrio El Porvenir, Jalapa
120	Glenda Tellez Castillo	Avenida el Cementerio, Jalapa
121	Silvestre Hernández	Barrio El Porvenir, Jalapa
122	Arsenio Barrera	Calle Tránsito Rojas, Jalapa
123	Alex Rodríguez	Calle Tránsito Rojas, Jalapa
124	Ana Lucía Gómez Aragón	Avenida el Cementerio, Jalapa
125	Hilda Leticia Paz Hernández	Avenida el Cementerio, Jalapa
126	Cindy Marina Ucelo Cruz	Barrio El Porvenir, Jalapa
127	Proyecto Santiago (Casa Hogar de Niños)	Finca el Yalú, Monjas, Jalapa
128	Proyecto Santiago (Casa Hogar de Niños)	Finca el Yalú, Monjas, Jalapa
129	Proyecto Santiago (Casa Hogar de Niños)	Finca el Yalú, Monjas, Jalapa
130	Proyecto Santiago (Casa Hogar de Niños)	Finca el Yalú, Monjas, Jalapa
131	Proyecto Santiago (Casa Hogar de Niños)	Finca el Yalú, Monjas, Jalapa
132	Casa Hogar Nuestra Señora de los Remedios	Colonia Los Pinos, Jalapa
133	Casa Hogar Nuestra Señora de los Remedios	Colonia Los Pinos, Jalapa
134	Casa Hogar Nuestra Señora de los Remedios	Colonia Los Pinos, Jalapa
135	Casa Hogar Nuestra Señora de los Remedios	Colonia Los Pinos, Jalapa
136	Casa Hogar Nuestra Señora de los Remedios	Colonia Los Pinos, Jalapa

No.	Nombre	Dirección	Firma
1	Ángela Nohemí Rodríguez	Bo. El Porvenir, Jalapa	
2	Migda Ledy Elías Javier	Bo. El Porvenir, Jalapa	
3	Edelmira Martínez Cerna	Bo. San Francisco, Jalapa	
4	Nohemí Arana Duarte	Bo. San Francisco, Jalapa	
5	Sonia Maribel Campos Gómez	Bo. Chipilapa, Jalapa	
6	Zoila Navidad Elías Javier	Bo. La Aurora, Jalapa	
7	Blanca Luz Chávez Gregorio	Bo. La Aurora, Jalapa	
8	Maribel Salguero Mateo	Colonia Palestina 1, Monjas, Jalapa	
9	Reina Evangelina Román	Bo. El Porvenir, Monjas, Jalapa	
10	Azucena Carolina Marroquín Vela	Bo. El Porvenir, Monjas, Jalapa	
11	Luis Arturo Cruz Archila	Monjas, Jalapa	
12	Sandra Sánchez	Caserío Agua Tibia, Monjas, Jalapa	
13	Silvia Nohemí Pérez Cruz	Bo. El Porvenir, Monjas, Jalapa	
14	Catalina Nájera López	Bo. El Porvenir, Monjas, Jalapa	
15	Dora Marleny Méndez	Monjas, Jalapa	
16	Fulgencia González	Bo. La Ceibita, Monjas, Jalapa	
17	Mirna Aracely Chinchilla	Bo. La Reforma, Monjas, Jalapa	
18	Blanca Rosa Carías Nájera	Bo. La Reforma, Monjas, Jalapa	
19	Ada Marilis Orellana	Bo. La Libertad, Monjas, Jalapa	
20	Juana Marina Guerra	Bo. La Reforma, Monjas, Jalapa	
21	Elena Lara Ortiz	Bo. La Reforma, Monjas, Jalapa	
22	Blanca López	Bo. La Reforma, Monjas, Jalapa	
23	Gloria Nohemí Cruz Fajardo	Monjas, Jalapa	
24	Maritza del Carmen Cruz	Bo. El Porvenir, Monjas, Jalapa	
25	Jesús Aquino	Bo. El Porvenir	

Guatemala 27 de septiembre de 2020



Inga. Enma Yolanda Turcios Martínez de Marroquín
Coordinadora



VoBo. Inga. Liuba Cabrera de Villagran
Coordinadora de programa
Comisión convocatoria USAC frente al Covid 19
Área científico tecnológica



VoBo. Dr. Félix Aguilar Carrera
Director General de Investigación
Universidad de San Carlos de Guatemala