PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería 17 de DICIEMBRE de 2020

Señor (a)
Deimer Javier Coronado Hoyos
LiderArticulacion con la media
Formacion Profesional Integral
Montería Cordoba

Asunto: Informe mensualde ejecución contractual DICIEMBRE del año 2020

Referencia: No **1334836** del año 2020

(Ricardo Antonio Vargas Buelvas), identificado con la cédula de ciudadanía No. 78.713.453 de montería , en mi calidad de Contratista del SENA, en (Centro Agropecuario y De Biotecnologia El Porvenir), en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes de diciembre objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: el valor total del presente contrato asciende a la suma de $27.216.504 COP incluida IVA (de conformidad con el régimen tributario a que pertenezca el contratista). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) un primer pago del mes de febrero por valor de DOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL PESOS /MCTE ($2.419.245,00) b) nueve (9) pagos iguales por los meses de marzo a noviembre por valor de DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUARENTA Y OCHO PESOS/MCTE (2.592.048,00) cada uno y c) un último pago del mes de diciembre por valor de UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL OCHO CIENTOS VEINTI SIETE PESOS /MCTE (1.468.827,00). los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de Ahorro N° 9137622677 de Bancolombia, cuyo titular es el (la) contratista

Plazo: Será hasta el 17 de diciembre de 2020

OBJETO:
PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR CONTRATISTA PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA ARTICULACIÓN CON LA MEDIA DEL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR DE CÓRDOBA.

CLÁUSULA (No. de cláusula donde se encuentren las obligaciones del contratista)

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	impartir formación profesional integral en programas titulados y complementarios en el desarrollo del Programa Articulación con la media técnica a desarrollarse en el departamento de Córdoba	Impartir formación profesional integral en los técnicos en producción acuícola de formavirtual: - Corregimientos las palomas, código de ficha:1836835 (montería) - Corregimineto el pantano,código de ficha:1838543 grado 11 (puerto escondido). COMPETENCIA: Ya realizada la evaluación en la plataforma sofia plus y certificacon de los aprendices de grados 11 de las i.emiguel Antonio caro del corregimiento las palomas(montería) con código de ficha: 1836835 y la i.e san jose del pantano del corregimiento el pantano (puerto escondido) con código de ficha:1838543, Se realizo la generación de los certificados para entregarlos el dia de su graduacion y ya sean llamadosTECNICOS EN PRODUCCION ACUICOLA promoción 2020.	Pantallazos.

		Se continua impartiendo formación virtual con los aprendices de grado 10 de la i.e san jose del pantano con código de ficha: 2076844 en la competencia: REPRODUCIR LA ESPECIE ACUICOLA. Donde se les envio una actividad de aprendiaje, que tenían que resolver unas preguntas y enviar la respectiva evidencia en un formato Word. se realizara la respectiva retroalimentación para resolver inquietudes y dudas que les permite tener una mejor claridad del tema investigado. Todo se hiso por viawatsaapp en el grupo de producción acuícola. Seesta impartiendo formación en curso complementario de 40 horas MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE ESPECIES ACUICOLAS, en lavereda el guineo del municipio de canalete con	

		código de ficha:2248159. Video conferencias con los lideres del programa de formación articulación con la media y doble titulacion, donde nos realizan información para mejorar los procesos impartidos. Finalizo el curso de CAPACITACION COMPLEMENTARIO DE DIAGNOSTICO DE LA ZONA DE ESTUDIO Y LAS EMPRESAS AGROPECUARIOS Videocoferencia del grupo de organización de proyectos de formación de los diferentes perfiles de formación.	
2	Entregar los reportes mensuales estadísticos y registros inherentes al proceso formativo.	Se entregan reportes mensuales a cabalidad del contrato.	Plataforma Sofía plus y informe contractual virtual subido al secop II
3	Apoyar los procesos de las otras actividades inherentes a la formación	Asociar a los aprendices a la ruta en el aplicativo Sofía Plus.	Plataforma Sofía Plus.
4	Gestionar y propiciar ambientes y recursos en las comunidades	Apoyar al Rector de la Institución educativa , para	

	objeto de la formación.	realizar solicitud a la Alcaldía Municipal, recursos para aprendices de zonas rurales en el municipio.	En proceso Llamadas y wattsaapp
5	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Se atiende oportunamente los requerimientos hechos por parte del supervisor del contrato.	Informe mesnsual DICIEMBRE
6	Prestar con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad, y diligencia estos servicios	Socializar la importancia que presenta el Programa de Producción Acuícola para la comunidad juvenil de los municipios asignados.	Evidencias fotográficas pantallazos.
7	Entregar al SENA toda la documentación tanto recibida directamente del SENA como generada en el desarrollo del contrato, al momento que sea requerida por la Entidad	Se participará activamente en el cumplimiento de las metas cuando sea requerido.	Evidencias fotográficas,correos.
8	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro, actividades de apoyo a la supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar	Brindar información sobre los beneficios que ofrece a los aprendices la entidad SENA, realizar charlas motivacionales en el transcurso de la formación sobre la importancia de adquirir conocimientos impartidos en el programa que se está cursando.	Reflexiones,practicas de campo.
9	) El instructor contratista se obliga durante el periodo de duración del contrato al proceso de certificación de competencias según normas de competencias que aplican a la función instructor, así como a los procesos, que el SENA adelante,		

	para certificar Habilidades pedagógicas y capacitarse en el idioma ingles y aplicar al proceso de certificación de las normas de competencia “ORIENTAR FORMACION PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TECNICO Y NORMATIVO” y aportar el respectivo certificado aprobado al informe de ejecución contractual.	Formarse en los diferentes procesos de certificación de competencias laborales según la norma.	En proceso .
10	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje y reportar avances o dificultades de manera oportuna a la Coordinación Académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ellos.	Estaré presto a cualquier inquietud por parte del supervisor de contrato.	Se utilisara el portafolio de evidencia del instructor.
11	Participar activamente en el cumplimiento de las metas de formación de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato	Cumplir a cabalidad los horarios.	Soportes virtuales
12	) Establecer la ruta de aprendizaje en Sofía Plus de acuerdo a la programación e intensidad horaria que conoce con la suscripción del contrato	Asociar a los aprendices en la ruta de aprendizaje en el aplicativo Sofía Plus.	Plataforma Sofía Plus.
13	Sentar las evaluaciones y dar a conocer los resultados de las mismas, de cada competencia dentro de los términos establecidos.	Presentar el informe mensual de ejecución.	entregar informe virtual y sus evidencias.
14	Asociar los aprendices en el aplicativo Sofía Plus, dentro de los términos establecidos	Establecer ruta de aprendizaje y evaluar aprendices.	Sofia plus.
15	Desarrollar las horas de formación que requiera la implementación del programa	Estaré atenta a cualquier solicitud por parte de la	Pantallazos.

		supervisión.	
16	Gestionar y propiciar recursos en las comunidades objeto de la formación.	Gestionar con la alcaldía del municipio el apoyo institucional.	Las recogidas en el desarrollo del proceso.
17	asesorar a las instituciones educativas en el montaje, ejecución y seguimiento del programa de formación articulado	Presentar informe mensual de ejecución.	evidencias fotográficas.
18	Atender la formación de aprendices en el área asignada dentro del programa de articulación con la media, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción se determine por el centro de formación.	Brindar información profesional integral de calidad.	Pantallazos
19	Construir y mantener en tiempo real el portafolio de evidencias del instructor y de los aprendices.	Crear en la formación portafolio de evidencias.	Evidencias fotográficas.
20	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro actividades de apoyo a la supervisión de contratos según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar	Brindar formación profesional integral en los programas y competencias del área.	Programacion del instructor.
21	Apoyar las actividades de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación, para debe presentar documentos señalados en la circular 3-2017-000208.	Visitas a áreas de investigación con los	Anuladas hasta nueva orden.

		aprendices.	
22	Aplicar los procedimientos correspondientes al instructor para formalizar la deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendiz SENA vigente.	Brindar formación profesional integral en los programas y visitas con los aprendices.	Evidencias .

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual*
Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. de la planillarecibo de pago de aportes a salud, pensiones y ARL, (43679206686) expedido por**Efecty** correspondiente al mes de NOVIEMBRE del año 2020., operador y periodo.(Decreto Ley 2106 de 2019 – "*DecretoLey Antitrámites"*)

Evidencias en (44) folio

Cordialmente,

Ricardo Antonio Vargas Buelvas
Contratista
C.C No 78.713.453

Recibi a satisfacción,

Deimer Javier coronado hoyos
Supervisor (a) contrato 1334836 de 2020
Lider articulación con la media

EVIDENCIAS – DE ENVIO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIA REPRODUCIR LA ESPECIE ACUICOLA.

Actividad de aprendizaje 1

Buenos días aprendices Sena, les envió el material de apoyo y la actividad 1 que deben realizar y envía por watssapp al grupo ya creado para este fin. Esto corresponde a la guía de aprendizaje de la competencia: REPRODUCIR LA ESPECIE ACUICOLA ACORDE A SUS REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS. Cualquier inquietud o duda me consulta que con gusto estoy para ayudarlos.

Evidencia 1: Aprendiz, una vez realizada la lectura del documento " REPRODUCCION DE PECES TROPICALES, el aprendiz debe resonderlas siguientes preguntas y el resultado será enviado al instructor de manera virtual.(wathsapp).

- Explique con sus propias palabras que es la reproducción de peces y cual es la importancia en la supervivencia de estas especies.

- Responder ¿Qué características debe exhibir un ejemplar para ser seleccionado?
- Responder ¿Qué características cualitativas y cuantitativas son evaluadas?
- Responder ¿Cuál es la importancia de evaluar el peso en hembras reproductoras?
- Responder ¿Qué instrumentos, equipos y materiales se emplean en esta actividad?

2- Diferenciar sexos mediante evaluación de características morfofisiologías (dimorfismo sexual) en ejemplares de peces. 02:20 am. Para desarrollar esta actividad primero debe descargar y consultar documento formativo 3_Dimorfismo sexual en peces. Luego debe Elaborar un cuadro comparativo mostrando las principales características morfológicas externas evaluables en hembras y machos. Fotografiar el cuadro y compartir al grupo para socializar los productos entregados.

Enviar la evidencia al instructor en un documento Word.

Formas de reproducción

En la reproducción de los peces encontramos tres patrones generales muy bien definidos, los vivíparos, los ovovivíparos y los ovíparos.

- Los vivíparos son aquellos que "paren" a su cría ya como juveniles completamente formados. El requerimiento del proceso de fertilización interna es una característica de especialización obligada en este grupo. Entre todos los peces que actualmente existen, hay 40 familias con unas 420 especies de los Elasmobranquios o Peces cartilaginosos que son la mayoría, que poseen esta estrategia vivípara de reproducción, por ejemplo: tiburones, rayas. Los machos de estos grupos poseen una modificación de sus aletas ventrales en forma de órgano copulador, que les sirve para transferir los espermatozoides durante la fertilización interna. En los Osteictios o Peces óseos encontramos la viviparidad en 13 familias, con aproximadamente 510 especies representadas.

- Los ovovivíparos (que también requieren de fertilización interna), son aquellos donde los huevos son retenidos por la madre hasta la eclosión, pero la nutrición del embrión no depende de la madre sino del vitelo del huevo. Esta estrategia reproductiva no es muy común en los peces marinos. Se dice que representantes de la familia Scorpaenidae (rascacios) poseen este tipo de reproducción. La familia Poecilidae (guppies, mollies y platies) tiene representantes tanto de aguas dulces, salobres así como en aguas marinas.

En este grupo encontramos que en los machos es la aleta anal "Gonopodio" la que se modifica para introducir los espermatozoides en la cavidad ovárica de la hembra.

- La gran mayoría de los peces marinos son ovíparos. En éstos, los huevos son expulsados al medio y la fertilización es externa. Aunque, en raras ocasiones, pueden suceder eventos donde ocurra fertilización interna antes del desove.

Fecundación externa

En la mayoría para la reproducción de peces, la fecundación es externa, o sea, tiene lugar fuera del cuerpo de la hembra. Esta deposita sus huevos en un nido o los abandona al capricho de las corrientes oceánicas. Para que estos huevos sean fecundados, resulta indispensable que el macho vierta su esperma sobre ellos en el momento oportuno. Un cierto número de especies de la familia de los lábridos efectúan la freza de esta manera tan poco segura tras haberse reunido en bancos durante algunas horas en los parajes de sus arrecifes originarios. Periódicamente, de cinco a quince machos y hembras se destacan del conjunto de sus congéneres, se unen estrechamente unos a otros y nadan al unísono hacia la superficie. Cuando se encuentran alrededor de 1,80 metros por encima del grueso del pelotón, liberan en las aguas esperma y óvulos, dejando al azar la tarea de unirlos y fecundarlos... La fusión de los óvulos y los espermatozoides debe producirse en décimas de segundo, por no decir en el mismo instante, porque cualquier corriente es susceptible de dispersar las células sexuales y hacer imposible la fecundación y por consiguiente la reproducción de peces. Los grandes conjuntos reproductores están compuestos sobre todo por especies que siembran al desgaire unos huevos cuyas oportunidades de ser fecundados son ínfimas, y enorme el riesgo de sucumbir a la depredación. Pero estas especies, cuya descendencia parece más comprometida que la de los animales que velan por su prole, son también extraordinariamente pródigas en células sexuales. Compensan así, por el número, la falta de solicitud paterna, si bien las oportunidades acaban siendo iguales por ambos lados. Esta es una ley general que no se aplica solamente para la reproduccion de peces.
Los Hálanos y las Ostras, por ejemplo, derivan a merced de las olas en el curso de su estado larvario, antes de establecerse en vastas colonias. Los Mejillones azules viven en bancos de varios millares de individuos en las aguas costeras poco profundas de América y Europa. En la época de la freza, las hembras expulsan sus óvulos en las aguas, señal química que desencadena en los machos la emisión del esperma, que va a fecundar los óvulos planctónicos a la deriva. Efectuar la freza en grupo y producir cantidades astronómicas de huevos son aquí modalidades puramente instintivas del comportamiento, que garantizan la fecundación y, por ello mismo, la perpetuación de la especie.

Reproducción de los anfibios y vertebrados

La reproducción de los vertebrados y los anfibios está estrechamente relacionada con el medio acuático. Los peces viven siempre en el agua, mientras que los anfibios nacen en el agua y vuelven a ella para reproducirse. La mayoría de los peces se caracteriza por su fecundación externa y reproducción ovípara. Existen machos y hembras, y es frecuente el dimorfismo sexual. Normalmente, los peces ponen muchos huevos con pocas sustancias de reserva. Una vez puestos, el macho los fecunda liberando sobre ellos sus espermatozoides.

En general, los peces depositan los huevos en algún lugar adecuado, o incluso construyen un nido, pero no les proporcionan excesivos cuidados. Tras la eclosión, salen las crías o alevines, que recuerdan más o menos a los adultos. De nuevo, los adultos no suelen prestar cuidados a sus crías; incluso, es frecuente que los adultos se alimenten de ejemplares juveniles de su propia especie.

Los tiburones

Los tiburones, pese a ser peces, presentan fecundación interna. El macho tiene dos órganos copuladores, uno a cada lado, para que pueda emplear el más apropiado. Muchos tiburones son ovovivíparos y paren crías bien desarrolladas. Otros, en cambio, ponen huevos con cubiertas duras, que reciben el nombre de «bolsas de sirena».

Peces hermafroditas

Entre los peces es frecuente encontrar especies hermafroditas secuenciales; esto significa que, en un momento determinado de su vida, cambian de sexo. Hay especies en las que los juveniles son machos y los adultos, de mayor tamaño, hembras. En otras, en cambio, los juveniles son hembras y, al aumentar de tamaño, pasan a ser machos.

Padres embarazados

Los caballitos de mar o hipocampos son sorprendentes, no solo por su aspecto, sino también por sus costumbres reproductoras. En primer lugar, se trata de una especie monógama, es decir, no cambian de pareja a lo largo de su vida. Pero lo más curioso es que, durante el apareamiento, la hembra transfiere los huevos a una bolsa que el macho tiene en el vientre. Allí se produce la fecundación. El padre los conserva en la bolsa hasta el momento de la eclosión, en la que expulsa las crías recién nacidas en un proceso que recuerda un parto.

Reproducción de peces tropicales en el acuario

Es muy común entre los acuaristas aficionados recién iniciados que descubran de un día para otro pequeñas crías en su acuario comunitario. Suele darse que se compre peces hembras, especialmente en especies como los Mollys y los Guppy o Lebistes, que vienen ya fecundadas. Éstos peces vivíparos engordarán rápidamente y darán a luz a sus crías.

Condiciones para la reproducción

Para generar condiciones propicias para la reproducción se necesita obtener información sobre los hábitos reproductivos de las especies seleccionadas. En algunas especies debe separarse al macho de la hembra justo después de producirse la fecundación. Otras especies ven como las parejas se mantienen unidas y criando a los alevines. Es vital alimentar correctamente a los peces. Esto no debe confundirse con sobrealimentación. Se debe tener en cuenta que las hembras de ciertas especies necesitarán de alimentos ricos en aminoácidos, presentes en por ejemplo en larvas de mosquito.

El período de desove y posterior

Durante el período de desove los peces incurren en un inmenso gasto de energía vital. Una vez terminado dicho proceso asegúrese de proveer al pez un ambiente muy tranquilo y bien oxigenado. Requerirá alimentación casi constante. Es hora de recuperar energía y evitar estrés o compañeros de acuario molestos. Se a de tener en cuenta que algunos peces solo comen a sus crías en la primera puesta, luego aprenderán a cuidarlos. Los peces laberíntidos fabrican nidos de burbujas. No se deben retirar los machos hasta que hayan enseñado a los alevines a nadar. Las hembras si deberán ser retiradas. Otros como los escalares, deben ser separados tras la eclosión. Cuando los huevos son depositados sobre una roca o una hoja de planta y los adultos son retirados, los huevos requerirán de un suave pero constante flujo de agua. Esto es lo que los adultos habrían hecho con sus aletas durante el desarrollo de las crías.

Alimentación de los alevines

Los Alevines recién nacidos se alimentan con cultivos de infusorios durante los primeros días. Transcurrida una semana, según la especie, se recomienda pasar a alimentos muy ricos en nutrientes como los camarones de agua salada recién eclosionados, conocidos comúnmente como artemia. Los peces meramente herbívoros deben alimentarse con algas, que pueden ser reemplazadas con lechuga o arvejas.

La reproducción de los peces

1. L'Aquàrium
2. Blog
3. Animales y flora marina
4. La reproducción de los peces

2017-09-13

Perpetuar la especie no es tarea fácil en el mar. **Los peces presentan diversas estrategias reproductivas, algunas de ellas realmente curiosas.** El objetivo, en cualquier caso, es el mismo: perpetuarse, aunque ello a veces les cueste la vida.

Tipos de reproducción en los peces

La mayor parte de los peces presentan reproducción ovípara, es decir, expulsando huevos al exterior. Aunque **también existen peces vivíparos**, como es el caso de algunos tiburones y de algunos peces de agua dulce, en los que el embrión se desarrolla dentro del útero de la hembra. Otras especies, como el tiburón tigre, son ovovivíparas; se trata de peces que nacen de huevos que eclosionan dentro de la hembra.
La fecundación externa es la más habitual en los peces; las hembras expulsan los óvulos y los machos el esperma en el agua, donde se lleva a cabo la fecundación. En este caso, muchos huevos corren el riesgo de ser devorados por los

depredadores. Otros peces como **los celacantos y los peces cartilaginosos (tiburones y rayas) presentan, sin embargo, fecundación interna.** Los tiburones y rayas macho presentan dos órganos copuladores, los pterigópodos, que realizan la función de penes. Este tipo de reproducción es más segura y el número de crías es menor, ya que las probabilidades de supervivencia son mucho más altas.

Hermafroditismo de los peces

Prácticamente todas las especies de peces presentan sexos separados, masculino y femenino. **Muchas especies**, sin embargo, **son hermafroditas, de las cuales la mayor parte son hermafroditas secuenciales, es decir, que presentan una inversión de sexo como parte de su desarrollo sexual.** Algunas llegan al estado de madurez siendo hembras y más tarde se transforman en machos, se trata de los hermafroditas proterogínicos, como los peces loro y los lábridos, entre ellos las doncellas (*Coris julis*) o el lábrido hocicudo (*Gomphosusvarius*). Las especies que empiezan su vida adulta como macho y luego se transforman en hembra se denominan hermafroditas proterándricos, como sucede con los peces payaso, las doradas (*Sparusaurata*), etc.

Existen muy pocos vertebrados que muestren hermafroditismo simultáneo, es decir, que durante el período de puesta puedan actuar tanto de machos como de hembras. Un ejemplo lo encontramos en el serrano (*Serranusscriba*), con una parada nupcial bastante espectacular. Dos individuos se precipitan uno contra otro arqueándose y uno de ellos despliega por completo la aleta dorsal adoptando una postura de ese con su cuerpo. Si el otro individuo responde, ascienden unos metros hacia la superficie para expulsar los óvulos y el esperma.



Un pez Serrano (*Serranusscriba*), un pez que muestra hermafroditismo.

Atraer a la pareja

También **los peces realizan rituales o danzas nupciales para atraer al sexo opuesto, especialmente aquéllos en los que existe cópula.** Durante el cortejo, por ejemplo, los tiburones macho nadan pegados a las cloacas de las hembras mordisqueando sus aletas pectorales, hecho que predispone a las hembras para copular hasta que finalmente, el macho muerde la aleta pectoral de la hembra para sujetarse y asegurar la cópula. Incluso a veces se ha observado a un segundo macho siguiendo a la pareja, para evitar que la hembra escape, como sucede con las gatas nodrizas (Ginglymostomacirratum).
Las agujas de mar (Sygnanthustyphle) muestran también un comportamiento reproductor particular, la hembra realiza unas danzas alrededor del macho y después, enfrentando su vientre con el de él, introduce una veintena de huevos en la bolsa incubadora del macho, el cual los fertilizará y los incubará, de forma parecida a lo que sucede con los caballitos de mar.

Algunas especies emiten sonidos con la vejiga natatoria con la finalidad de atraer a su pareja. Esto es bastante útil sobre todo en zonas profundas donde la iluminación es escasa. **Algunas especies abisales poseen órganos luminosos, fenómeno conocido como bioluminiscencia, que en algunos casos sirve para atraer al sexo opuesto**.

Proteger a la descendencia

Aunque la mayoría de peces no protege a su descendencia liberando los huevos a su suerte en el agua, **existen algunos peces que se esmeran en construir nidos en la arena o incluso recolectando algas, como hace el peto** (*Symphodus tinca*). En este caso, el macho construye un nido de algas donde la hembra pega sus huevos y posteriormente los fertiliza.

El garibaldi, un habitante de los bosques de kelp de la costa de California, también construye un nido y se las ingenia para atraer a las hembras hasta él. Después se dedica a cuidar los huevos hasta la eclosión, moviendo constantemente las aletas para que el agua se renueve y así oxigenarlos.

Existen peces que incuban los huevos en una bolsa incubadora como el caballito de mar o bien en otras partes del cuerpo. En el caso del reyezuelo (*Apogonimberbis*) o de los peces cardenal (familia *Apogonidae*), es el macho el que incuba los huevos en la boca. Otras especies transportan los huevos en las cámaras branquiales.



Caballito de mar barrigudo macho (*Hippocampusabdominalis*) donde se aprecia la bolsa incubadora.

Territorialismo de los peces

Para las especies que anidan es fundamental defender el territorio. Algunas especies muestran un territorialismo muy acusado, como muchos peces ángel. Los machos adultos defienden su territorio y no permiten la entrada a ningún otro macho. Por este motivo es frecuente que los peces ángel juveniles presenten otra librea, es decir, otra coloración. De este modo los machos territoriales permiten que otros machos jóvenes puedan estar en su mismo territorio. **En el momento en el que estos jóvenes alcanzan la madurez sexual y adoptan la coloración de adulto, tendrán que buscarse un nuevo territorio donde poder atraer a las hembras y poder tener descendencia**.



Coloración típica de los juveniles de varias especies de pez ángel.

Cambiar de color

Existen especies que presentan libreas distintas a lo largo de su desarrollo, como sucede con el estudiante (*Chromischromis*), que en el estadio juvenil muestran un color azul eléctrico y cuando son adultos adoptan una coloración oscura. El trompetero (*Macroramphosusscolopax*) vive en zonas costeras entre los 50 y 150 metros, su color es rojizo, un color que le sirve de camuflaje en la profundidad. Los jóvenes, sin embargo, son pelágicos y para poder camuflarse en alta mar, lucen un color azul con el vientre plateado. Algunos peces, como la julia (*Coris julis*), el pez verde (*Thalassoma pavo*), así como muchos lábridos, presentan dicromatismo sexual. Machos y hembras se distinguen externamente ya que muestran libreas de diferente color. Normalmente los machos lucen colores más llamativos para atraer a las hembras.



Estudiante (*Chromischromis*) adulto. El juvenil es de color azul eléctrico.

Migraciones reproductoras de los peces

Algunas especies realizan largos viajes con finalidad reproductora. Los peces migratorios que se mueven entre el mar y las aguas dulces con finalidad reproductora se pueden clasificar en dos grupos: anádromos y catádromos.
El salmón es un ejemplo de especie anádroma, que vive en el mar, pero al final de su vida remonta los ríos para desovar. Es un nadador muy eficaz, que remonta ríos con fuertes corrientes e incluso puede salvar obstáculos de cuatro o cinco metros. **Las anguilas, migradorascatádromas, realizan el viaje en sentido contrario. Viven la mayor parte de su vida en los ríos y, cuando están preparadas para reproducirse descienden el río para iniciar su último y largo viaje hasta el mar de los Sargazos, para desovar**. Son capaces incluso de recorrer tramos fuera del agua, ya que la

abundante mucosidad en su piel hace que ésta se mantenga húmeda y puedan respirar a través de ella. Sus ojos aumentan considerablemente de tamaño, adaptándose así a iluminación en aguas oceánicas y su cuerpo también cambia de color, pasando de pardo a plateado.

¿Machos parásitos?

Las diferencias de tamaño entre machos y hembras de la misma especie son frecuentes en el reino animal. A veces esa diferencia es muy evidente, **como sucede con el rape abisal (*Melanocethusjohnsoni*). El macho es mucho más pequeño que la hembra y vive adherido a ella**. Se fija en la zona ventral, y absorbe el alimento a través de la sangre. **Es una buena estrategia en los fondos donde la baja densidad de individuos hace difícil que éstos se encuentren**.

Millones de huevos

La mayor parte de especies pelágicas llegan a poner miles e incluso millones de huevos. No protegen a su descendencia, por lo que **muchos de éstos serán devorados por los depredadores y es necesaria una gran cantidad de huevos para asegurar que algunos lleguen a adultos**. El pez luna (*Mola mola*) es un curioso pez que puede llegar a medir hasta 3 metros y pesar una tonelada. **Se observó que una hembra contenía en su interior la sorprendente cantidad de 300 millones de huevos**.



Pez luna (*Mola mola*), en su reproducción puede desovar hasta 300 millones de huevos.

« Noticias de L'Aquàrium de Barcelona

Horario



Actividades

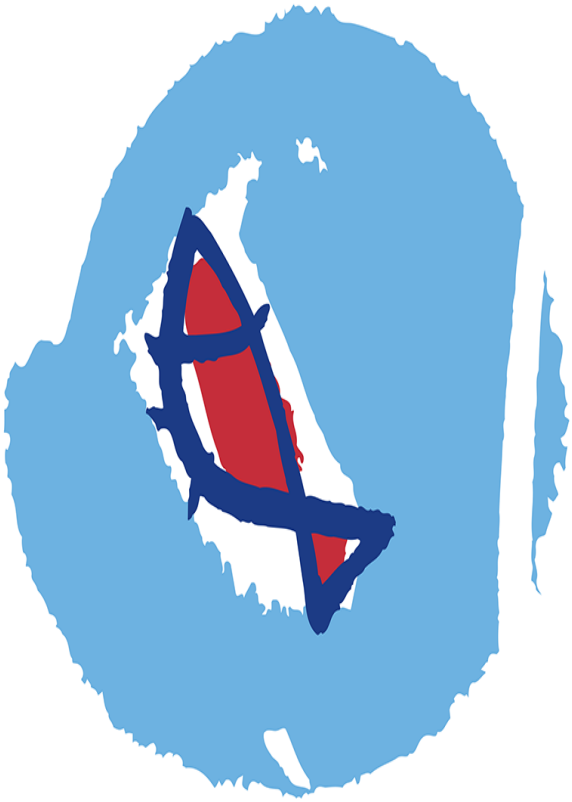


DESCUBRE L’AQUÀRIUM

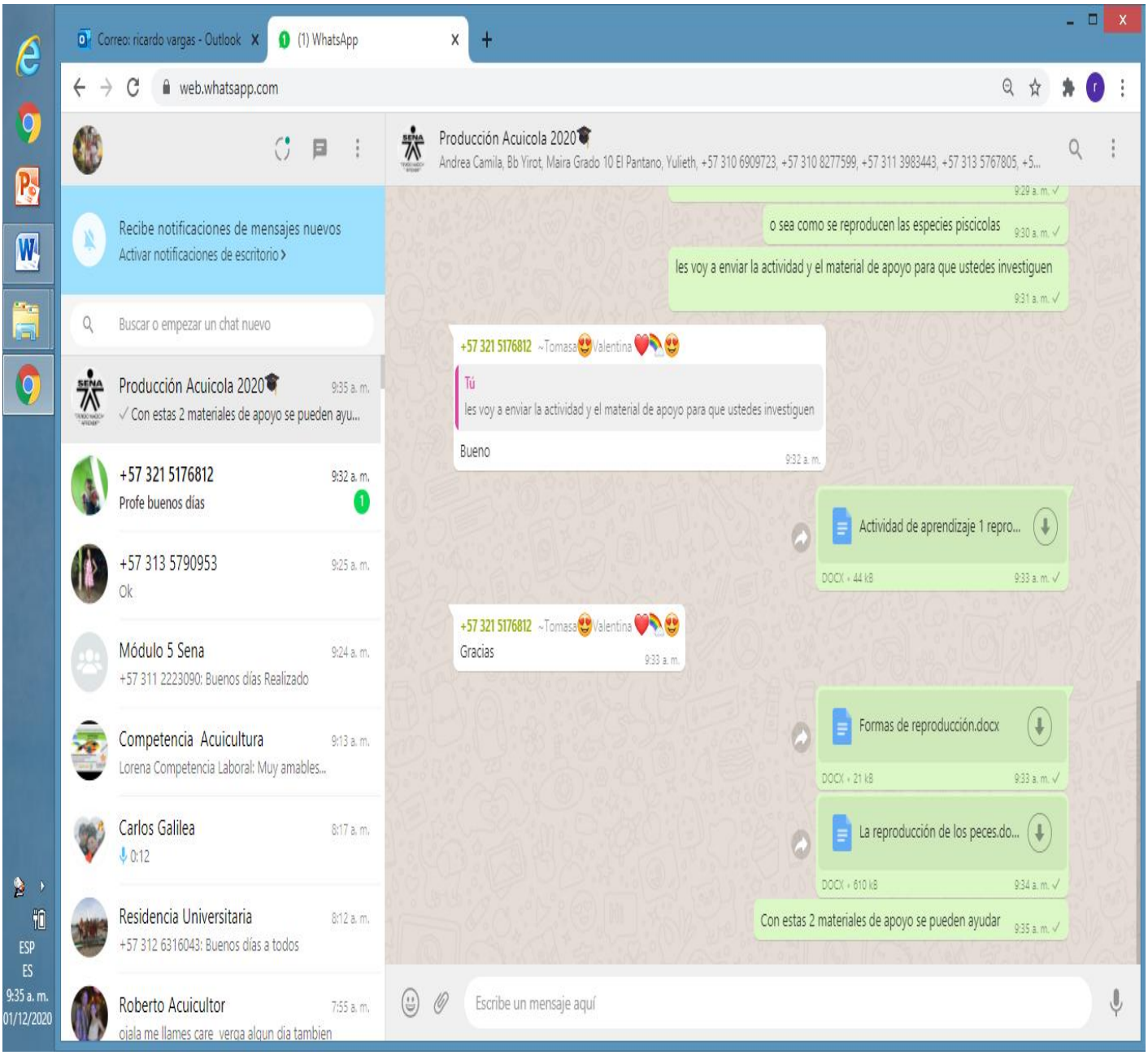


Últimas noticias

Actividades BCNAcuariosdomésticosAnimales y flora marinaConservación y sostenibilidadEducaciónNoticias del AquariumTiburones

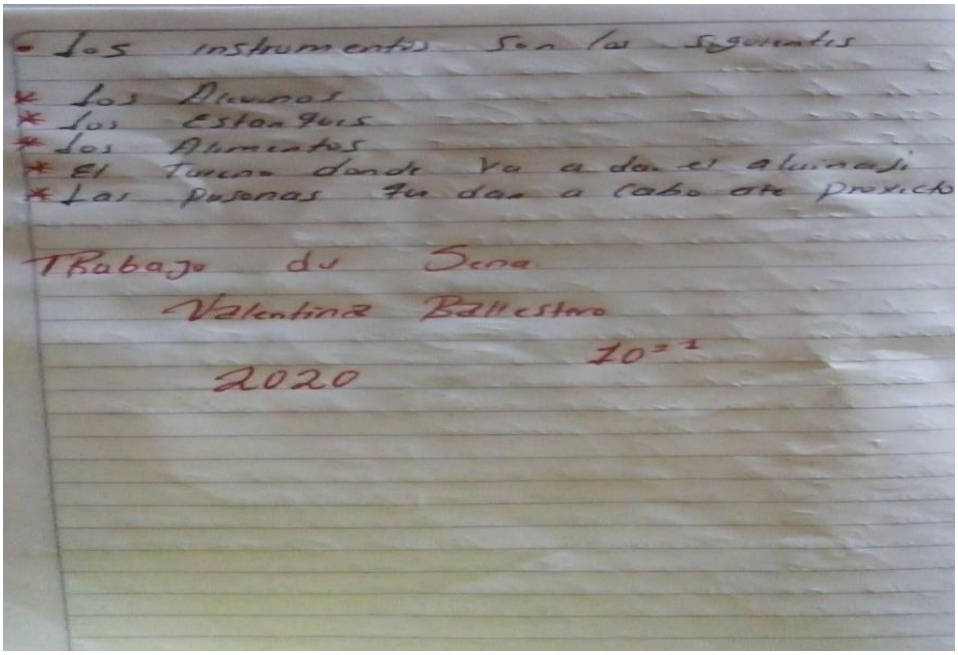


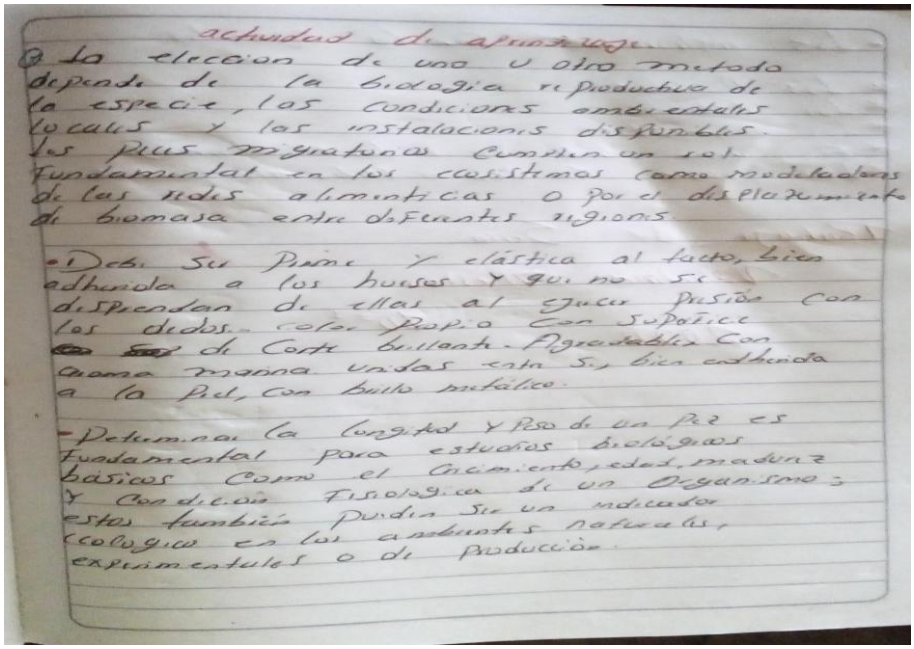
EVIDENCIA DE ENVIO DE ACTIVIDAD 1 DE LA COMPETENCIA REPRODUCIR LA ESPECIE ACUICOLA DE LA I.E SAN JOSE DEL PANTANO GRADO 10 CODIGO DE FICHA: 2076844



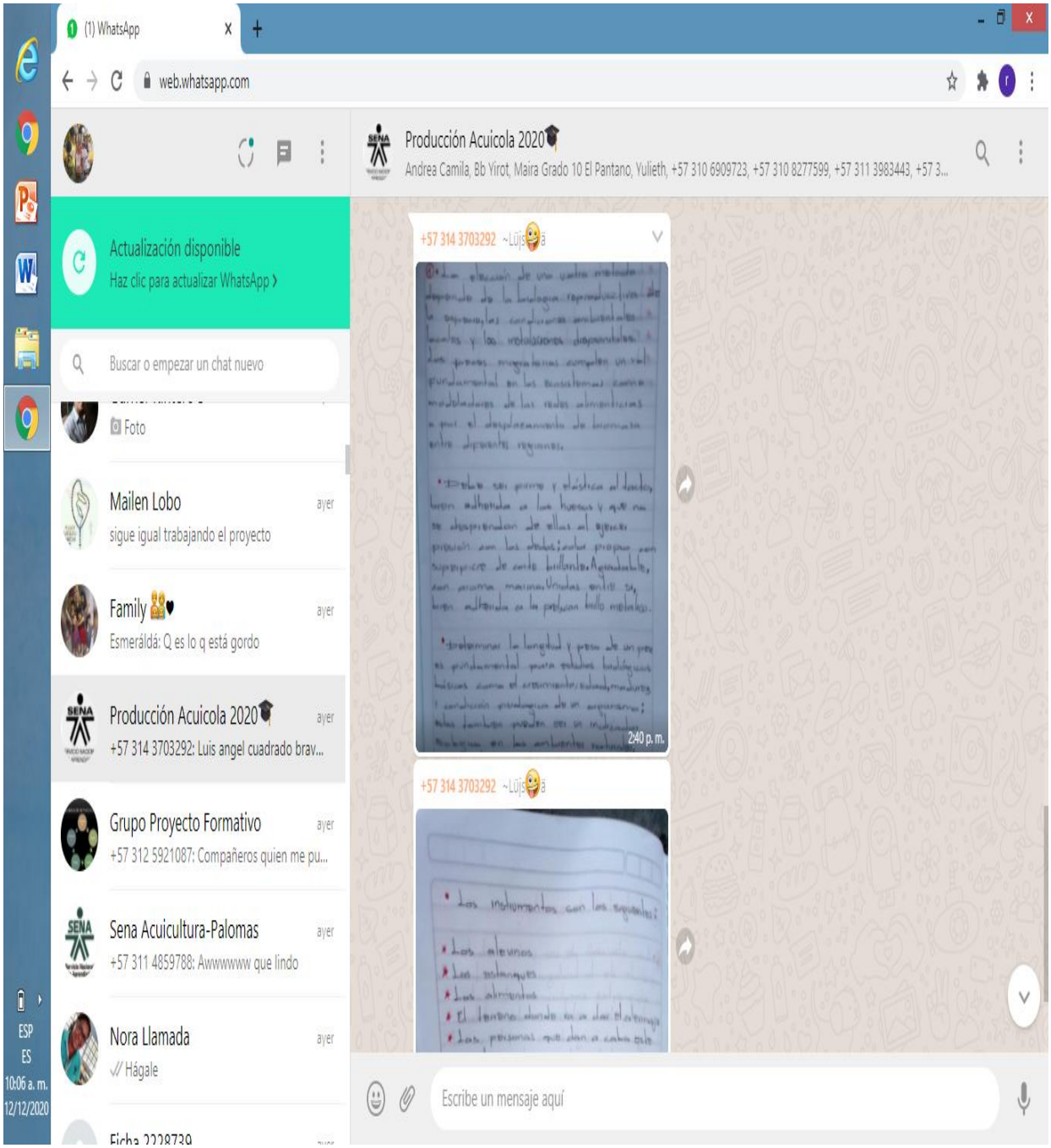
EVIDENCIAS DE ENTREGA ACTIVIDAD 1 –

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA REPRODUCIR LA ESPECIE ACUICOLA DE LA I.E SAN JOSE DEL PANTANO GRADO 10 CON CODIGO DE FICHA: 2076844

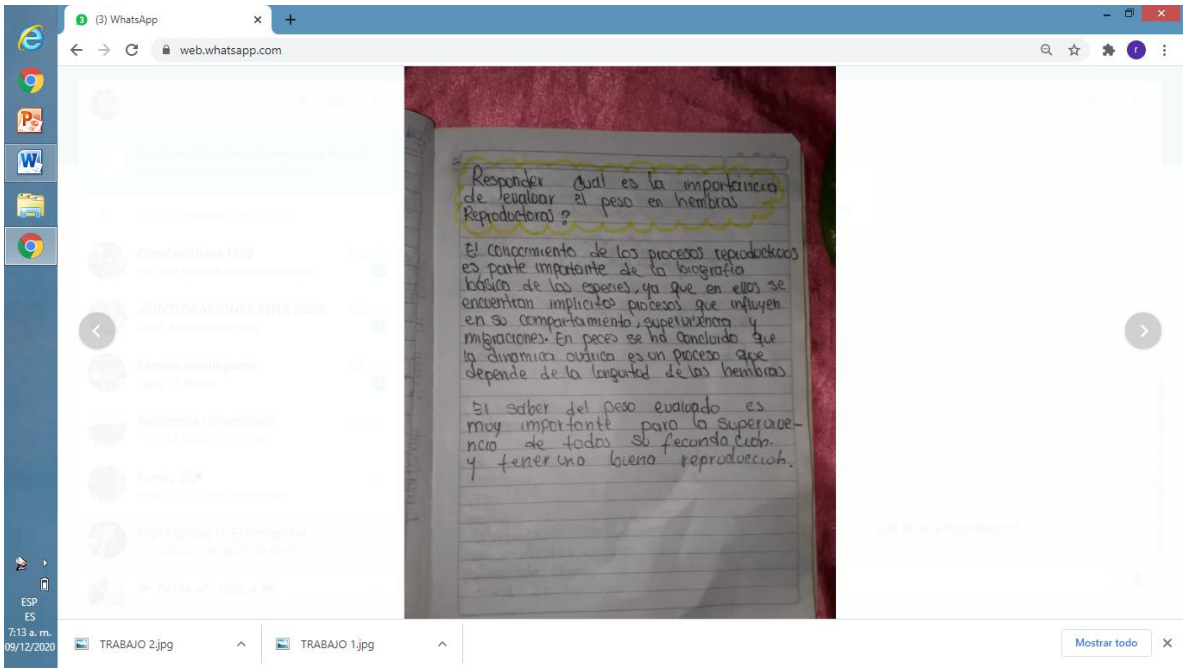


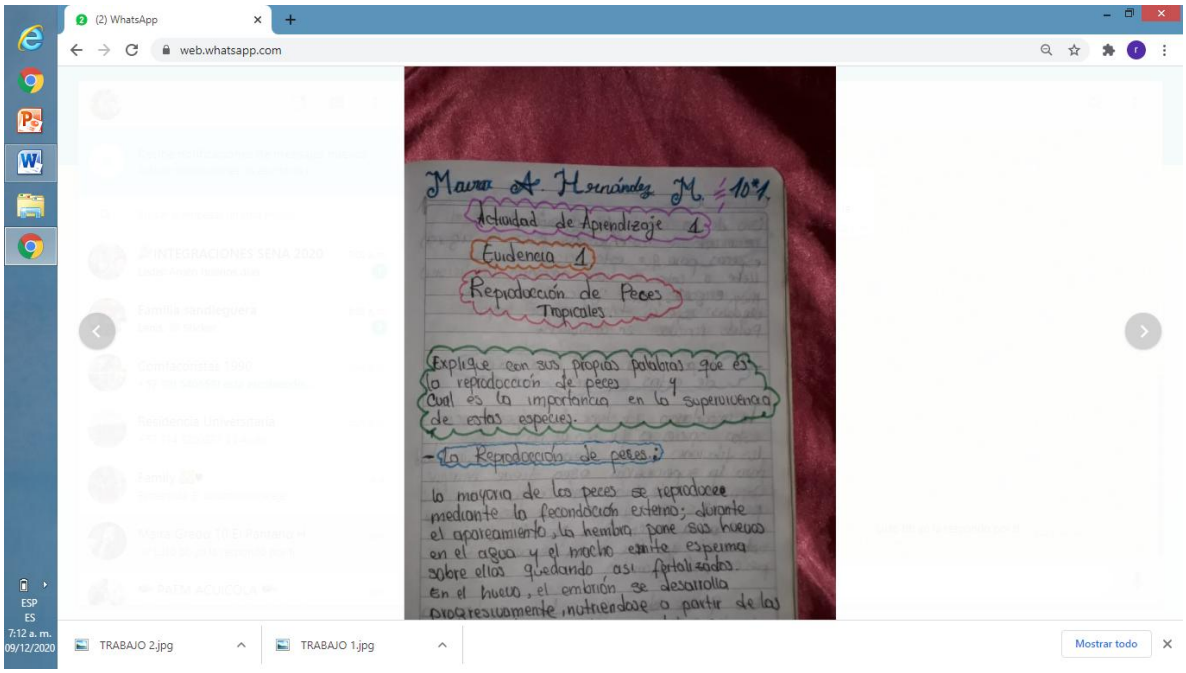


EVIDENCIAS DE ENTREGA DE LA ACTIVIDAD DE LA COMPETENCIA REPRODUCIR LA ESPECIE ACUICOLA DE LA I.E SAN JOSE DEL PANTANO PUERTO ESCONDIDO CODIGO: :2076844

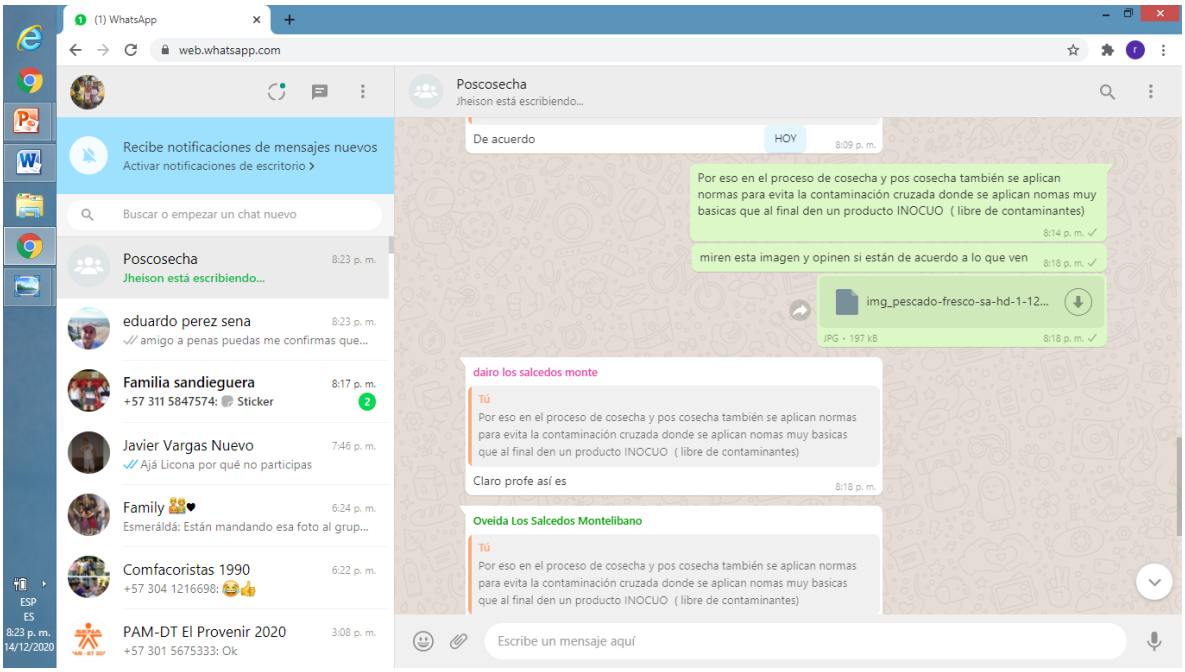


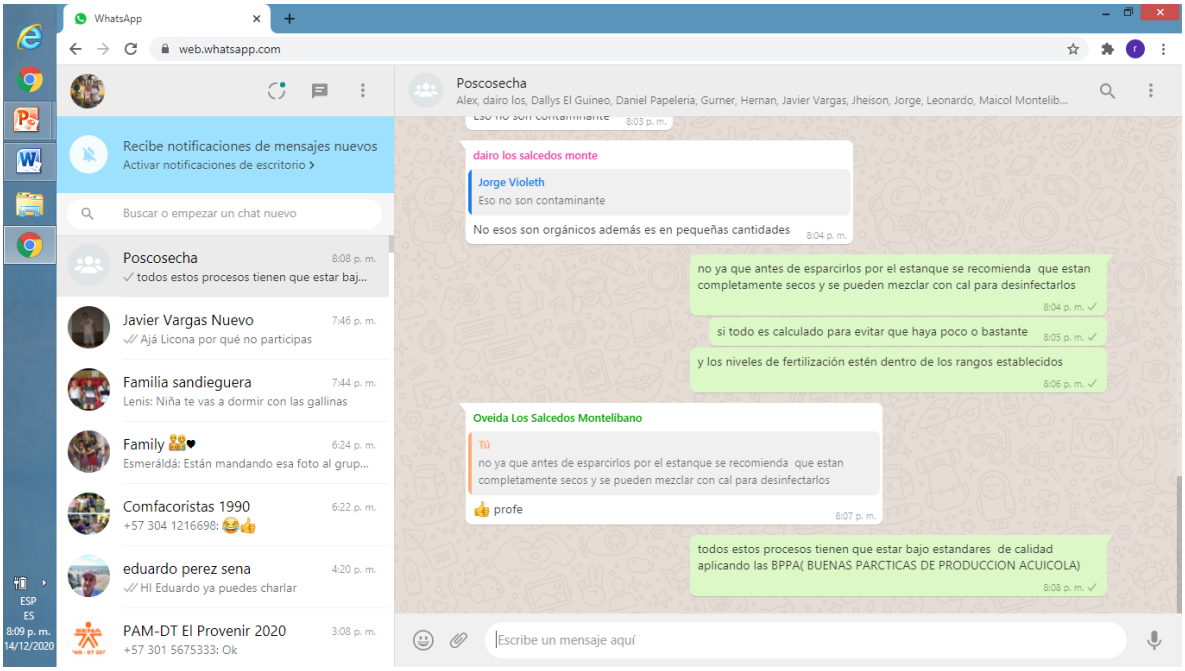
EVIDENCIAS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA REPRODUCIR LA ESPECIE ACUICOLA DE LA I.E SAN JOSE DEL PANTANO GRADO 10 CODIGO DE FICHA: 2076844



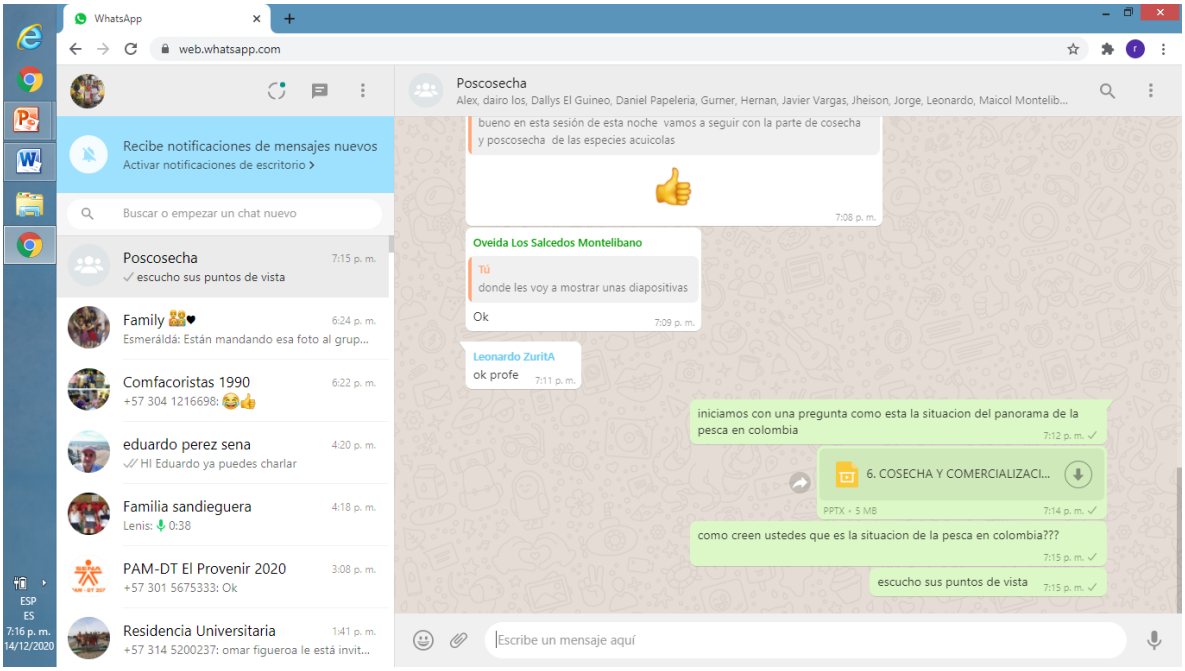


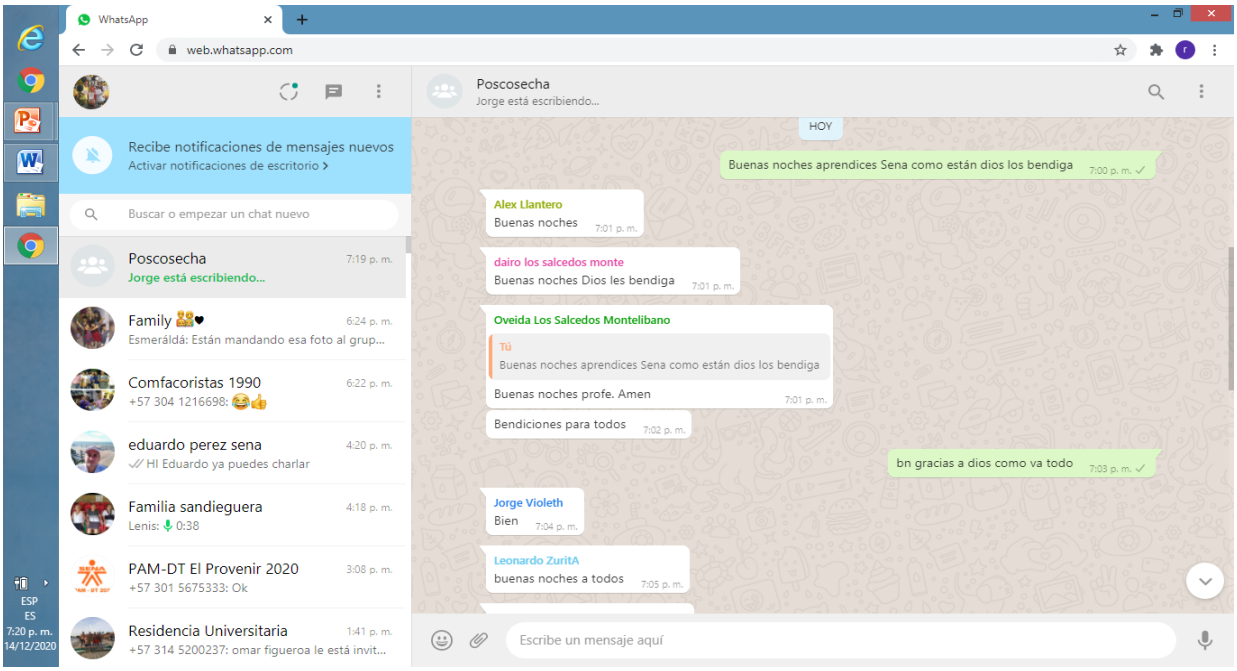
EVIDENCIAS DE CURSO COMPLEMENTARIO DE MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE ESPECIES ACUICOLAS CODIGO DE FICHA:2248159 (2)



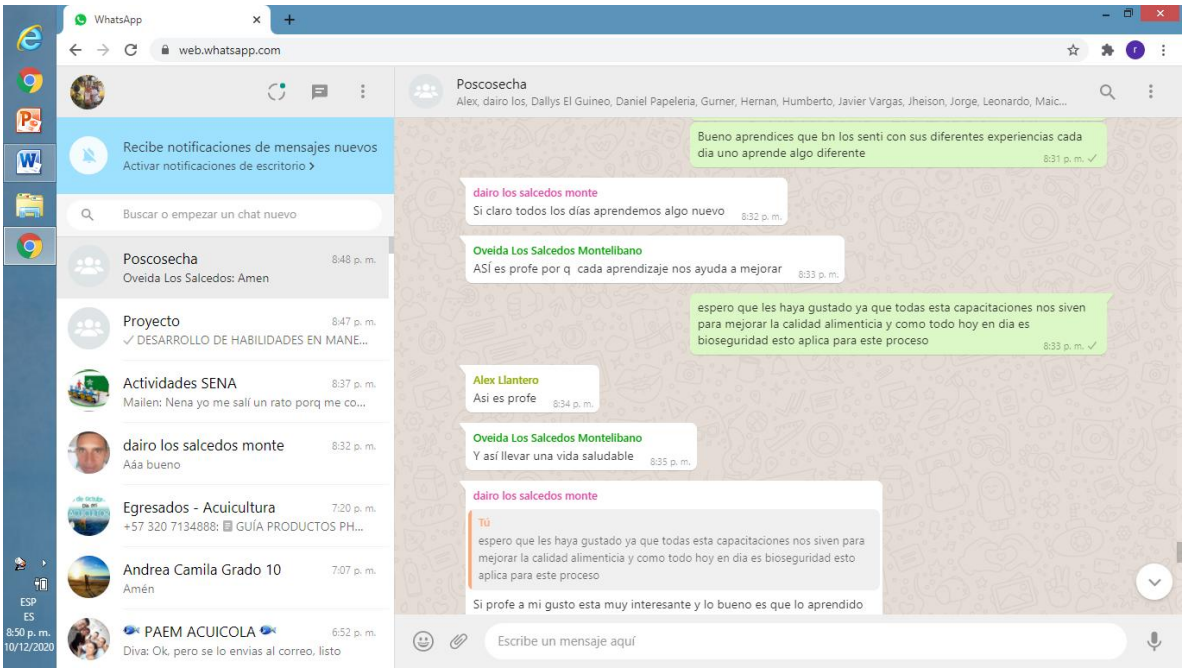


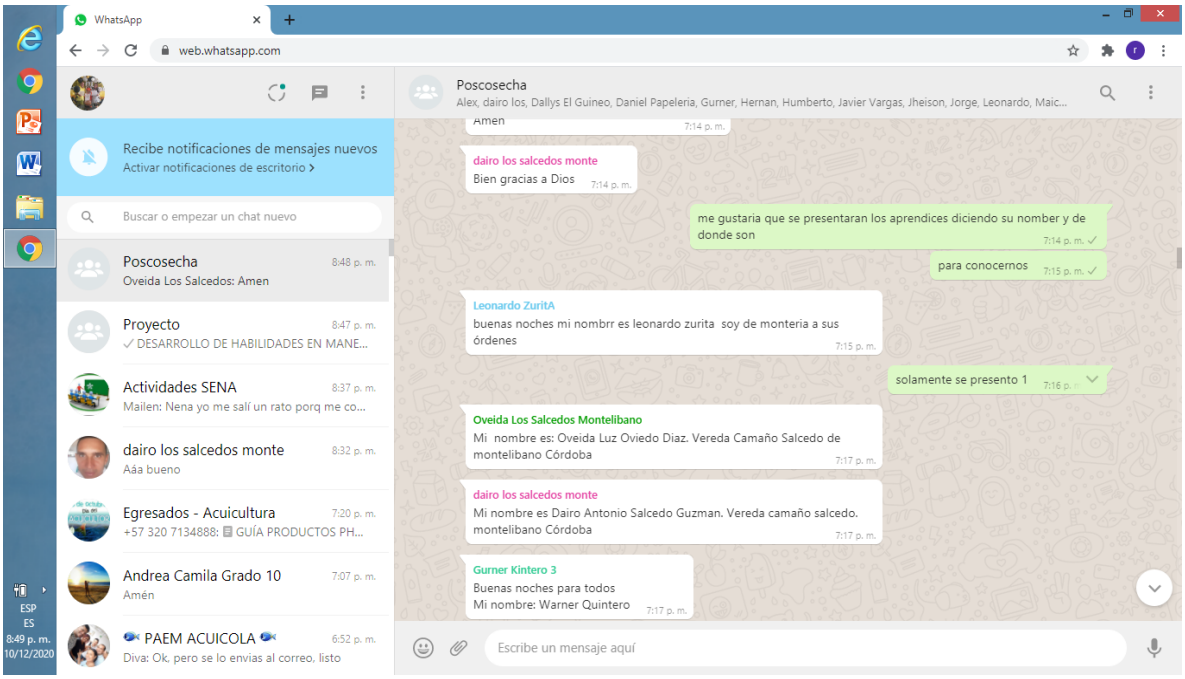
EVIDENCIAS DEL CURSO COMPLEMENTARIO DE MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE ESPECIES ACUICOLAS CODIGO DE FICHA: 2248159 (1)



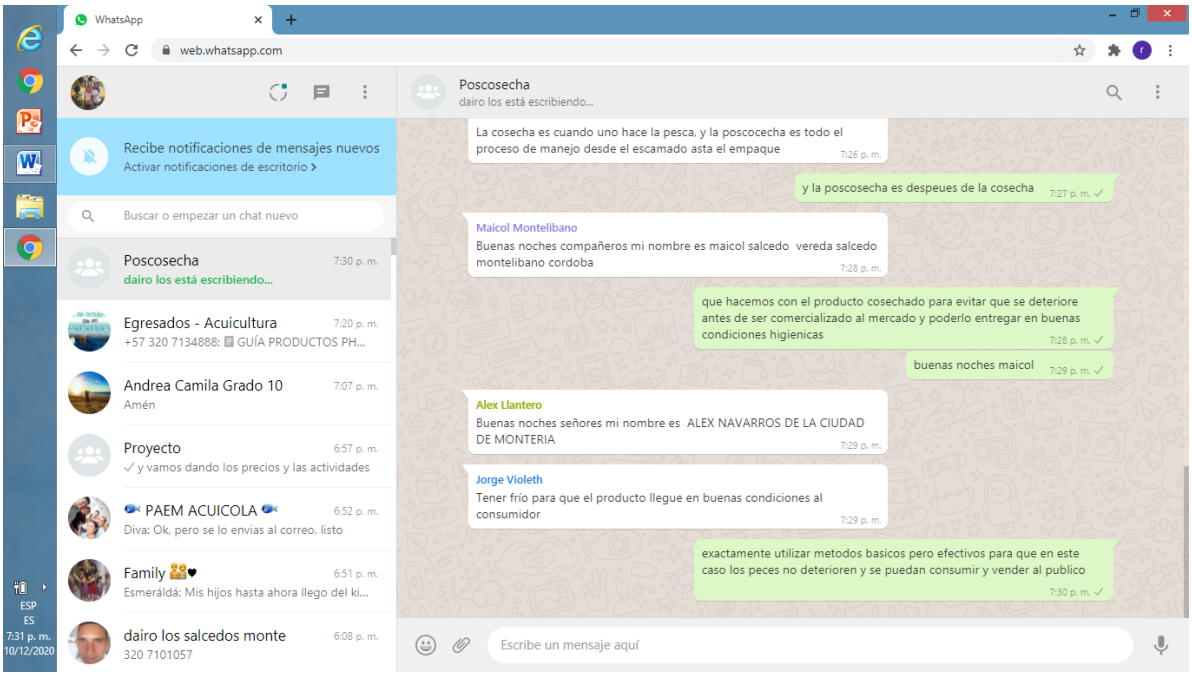


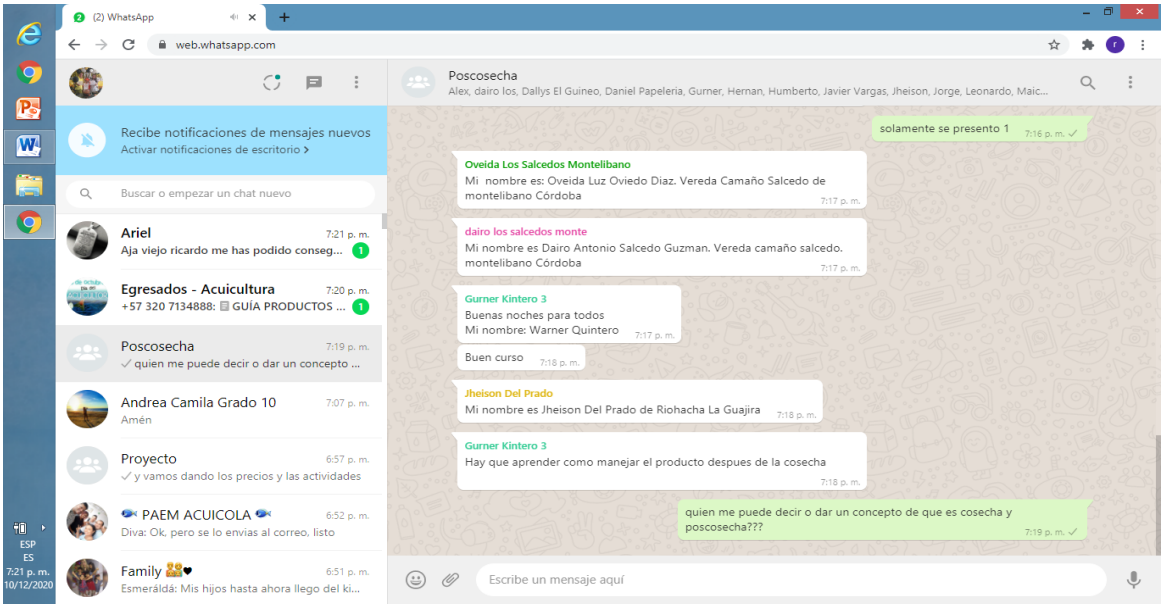
EVIDENCIAS DEL CURSO COMPLEMENTARIO MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE ESPECIES ACUICOLAS VEREDA EL GUINEO CANALETE CODIGO DE FICHA: 2248159



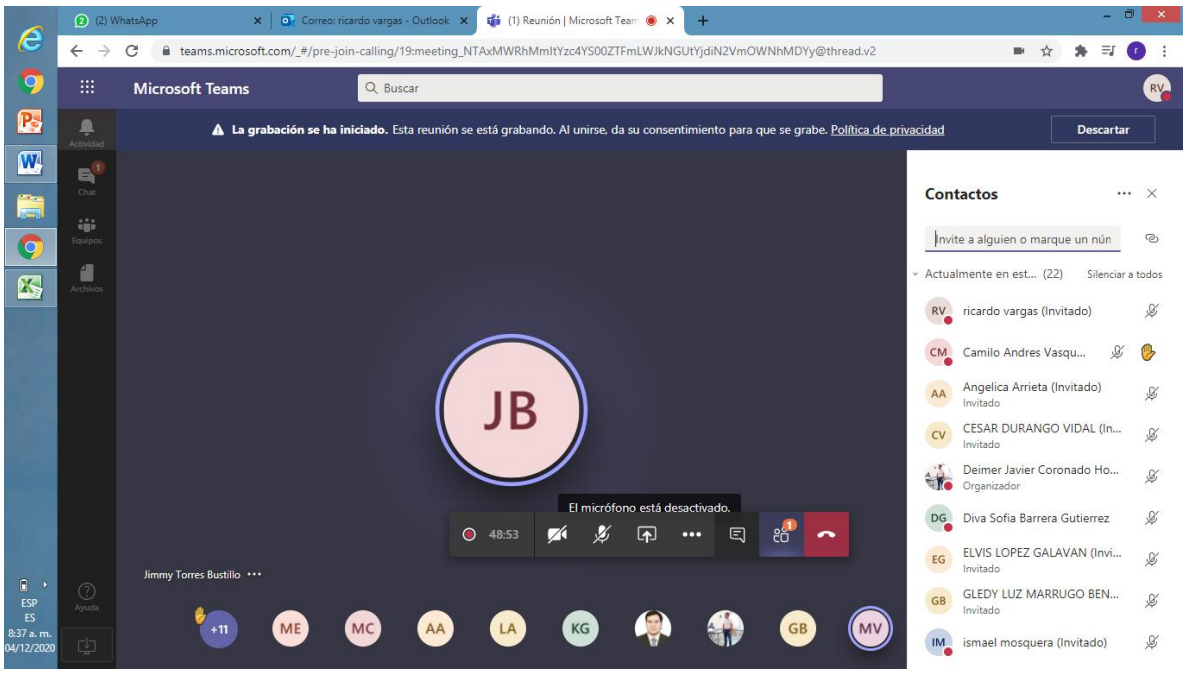


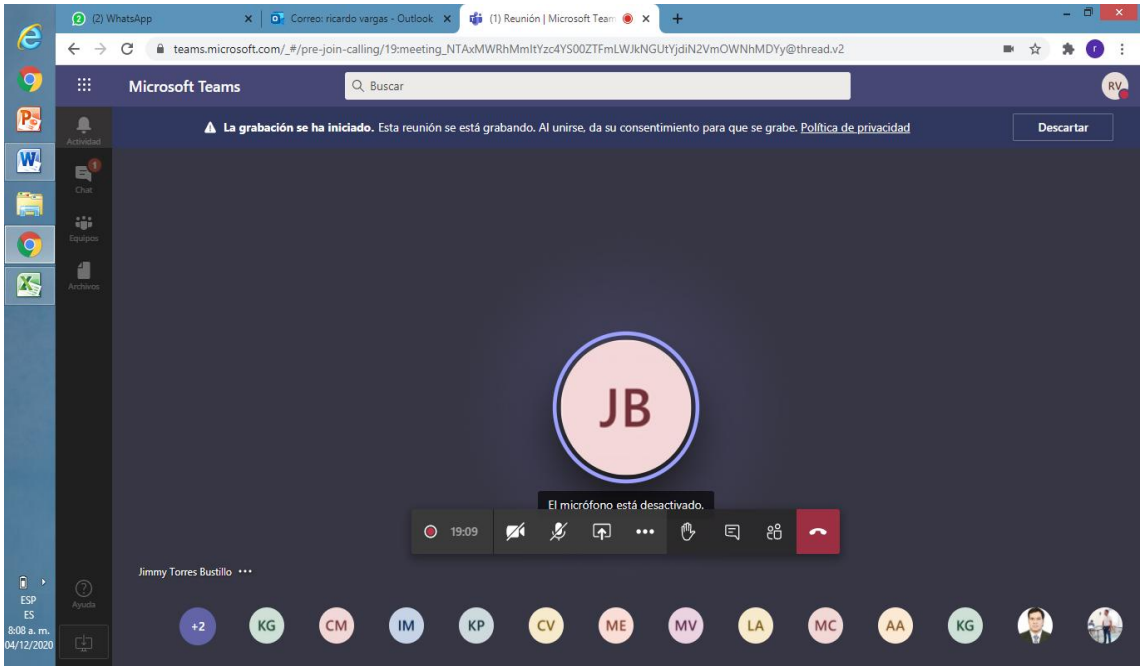
EVIDENCIAS DEL CURSO COMPLEMENTARIO DE MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE ESPECIES ACUICOLAS EL GUINEO CANALETE CODIGO DE FICHA: 2248159



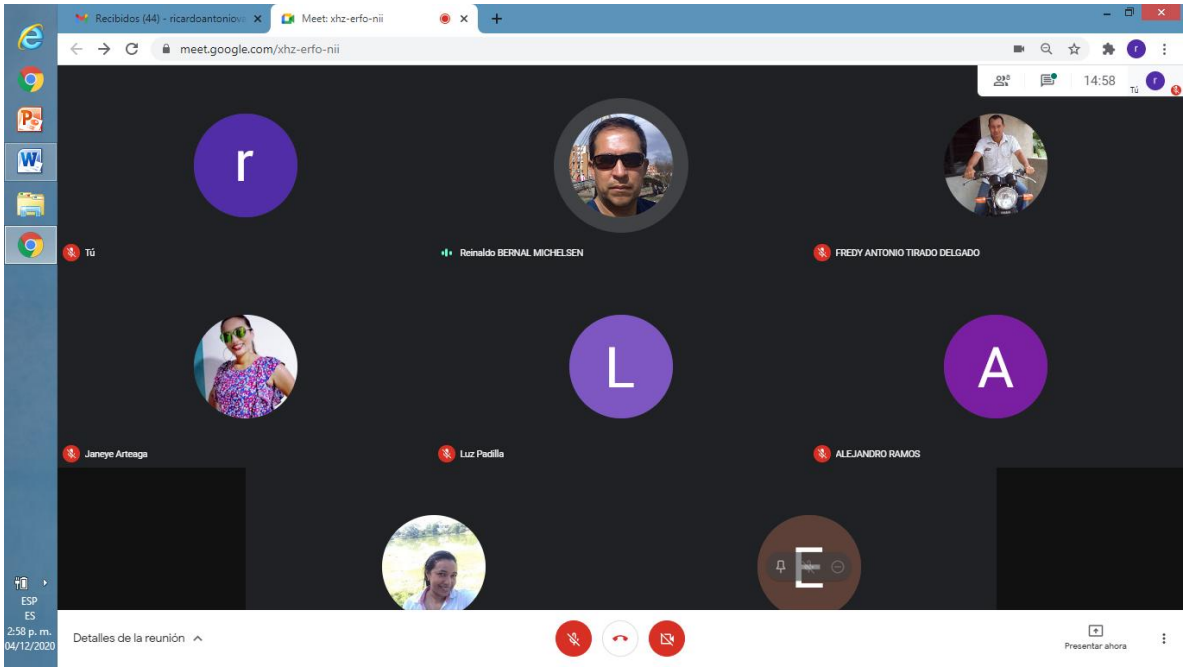


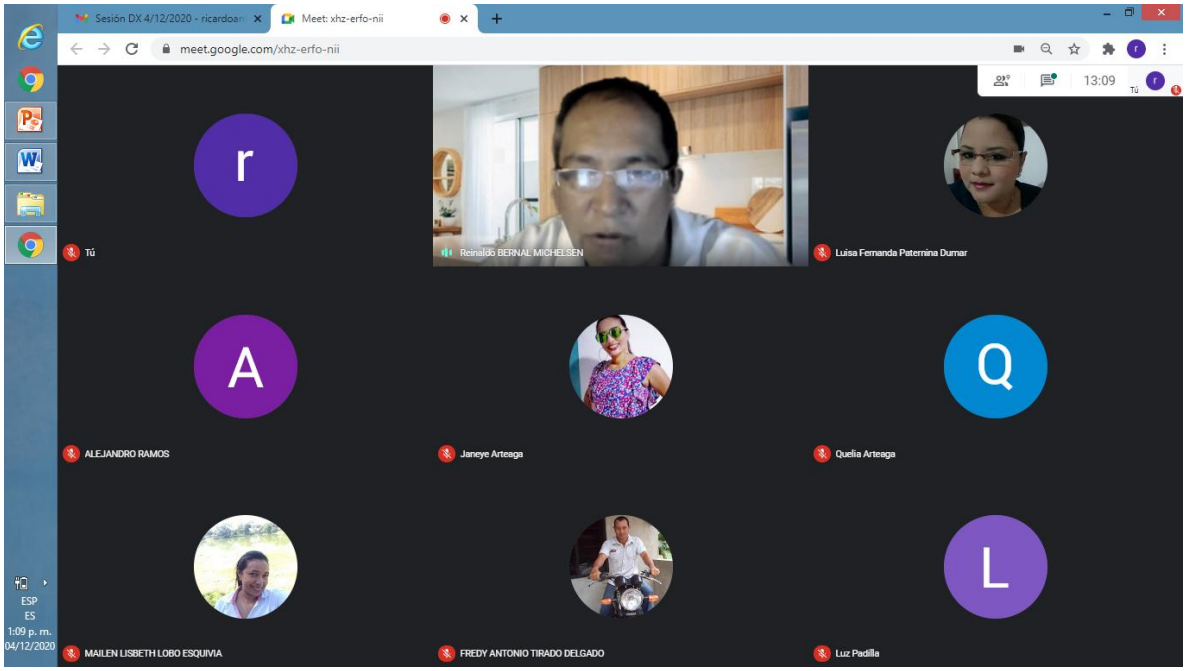
EVIDENCIAS DE VIDECONFERENCIA DE ELABORACION DE PROYECTOS DE FORMACION



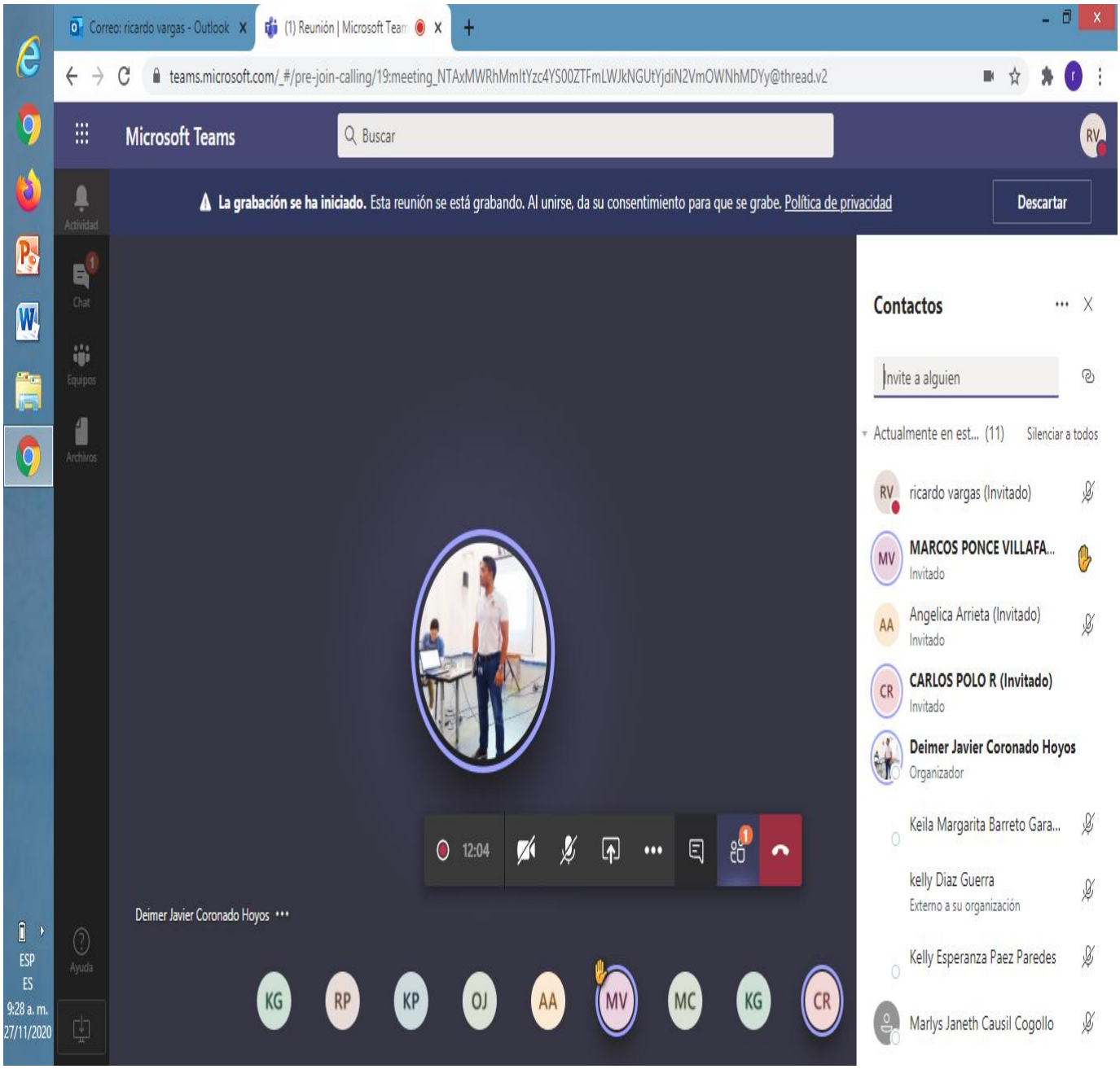


EVIDENCIAS DE CURSO DE DIAGNOSTICO DE LA ZONA DE ESTUDIO, LA ORGANIZACIÓN DE LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS.

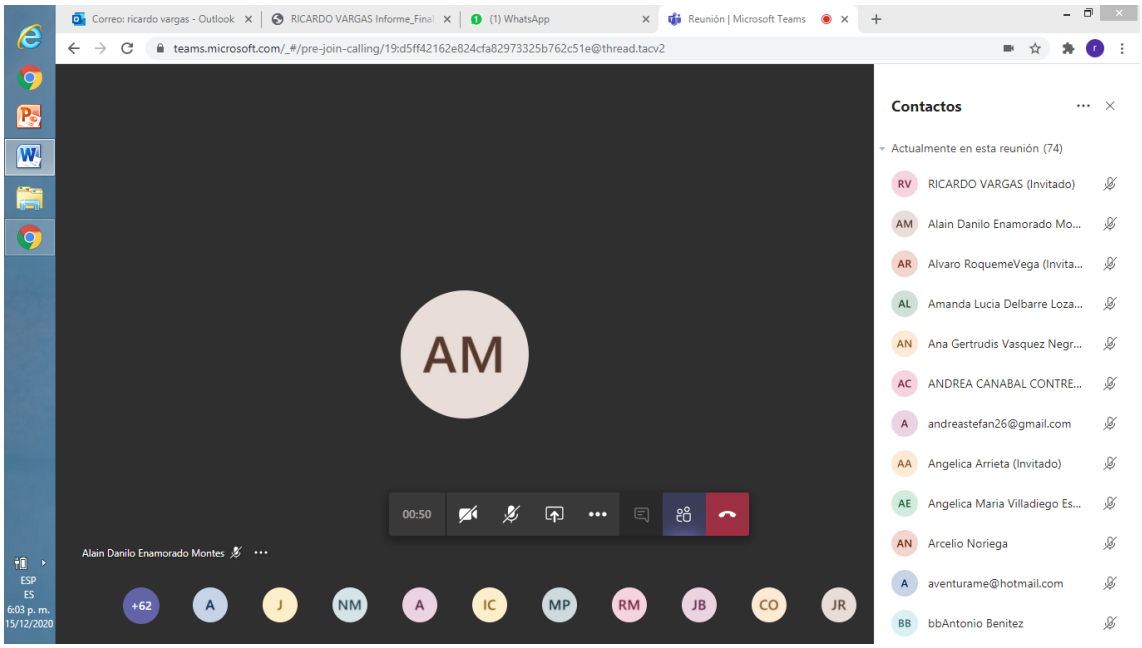


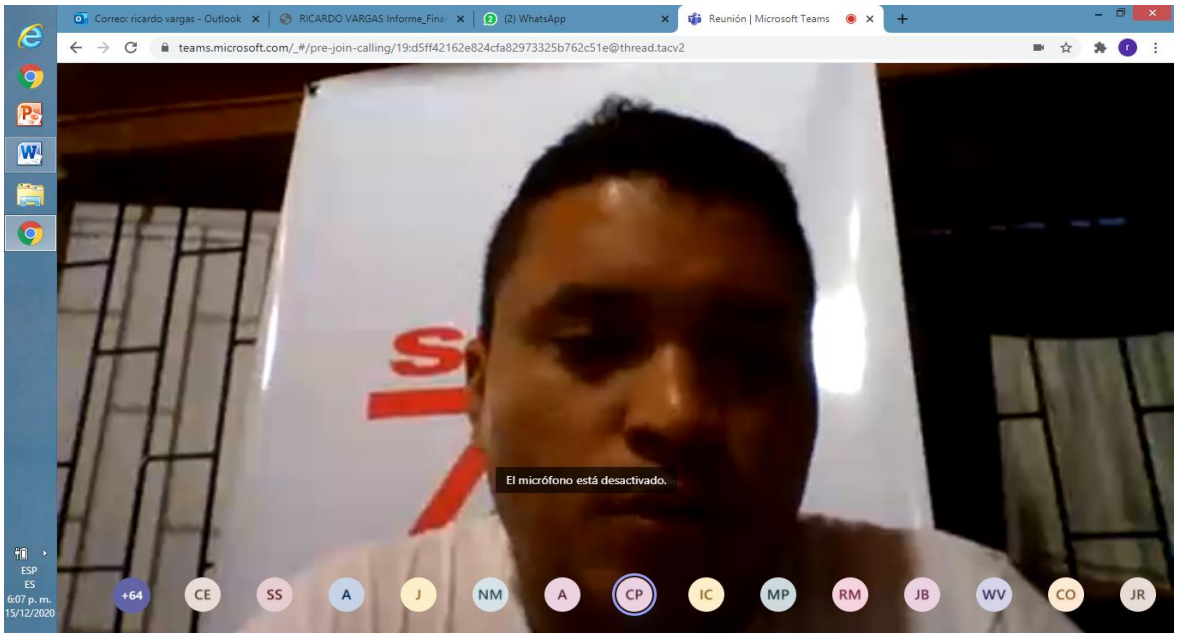


EVIDENCIA DE VIDEOCONFERENCIA DE PROYECTOS FORMATIVOS



VIDEOCONFERENCIA DEL PROGRAMA ARTICULACION CON LA MEDIA PARA FINIQUITAR LO RELACIONADO CON LAS CUENTAS DE COBRO





SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Hace constar:

Que el Sr(a) RICARDO ANTONIO VARGAS BUELVAS Identificado(a) con cédula de ciudadanía 78713453 realizó el día 16/12/2020 la Capacitación Módulo 2 - Riesgos en el puesto de trabajo y medidas de prevención de la entidad y aprobó la respectiva evaluación.

Dependencia de Seguridad y Salud en el Trabajo – Secretaría General - SENA

Diseñado por: Grupo Gestión de los Sistemas de Información - Oficina de Sistemas

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Hace constar:

Que el Sr(a) RICARDO ANTONIO VARGAS BUELVAS Identificado(a) con cédula de ciudadanía 78713453 realizó el día 16/12/2020 la Capacitación de protocolos de bioseguridad.

De acuerdo a lo establecido en la Resolución 666 de 2020 del ministerio de salud y protección y social, la circular 01-03-2020-000098 del 29 de mayo de 2020 del SENA, mediante la cual se establece el protocolo de medidas generales y de bioseguridad para prevenir y mitigar la propagación del COVID-19, Circular 01-03-2020-000156 del 02 de septiembre del 2020 del Sena, mediante el cual se establece el alcance a la circular 01-03-2020-000098 del 29 de mayo de 2020 del SENA – Lineamientos SENA para el “aislamiento selectivo inteligente”.

Dependencia de Seguridad y Salud en el Trabajo – Secretaría General - SENA

Diseñado por: Grupo Gestión de los Sistemas de Información - Oficina de Sistemas

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: RICARDO ANTONIO VARGAS BUELVAS

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL

FECHA INICIAL: 01/12/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 17/12/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2076844 - PRODUCCION ACUICOLA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COSECHAR EL PRODUCTO CUMPLIENDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS Y DE CALIDAD ESTABLECIDAS PARA CADA ESPECIE.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ESTABLECER PLAN SANITARIO SEGÚN ESPECIE ANIMAL, PLAN DE PRODUCCIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MANEJAR LOS CULTIVOS CON EL FIN DE OFRECER CONDICIONES ADECUADAS PARA SU DESARROLLO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPRODUCIR LA ESPECIE ACORDE A SUS REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DETERMINAR INDICADORES REPRODUCTIVOS , CON BASE EN CONCEPTOS TÉCNICO Y EL CICLO DE REPRODUCCIÓN

INDUCIR Y ASISTIR EL PROCESO DE LA REPRODUCCIÓN DE ACUERDO CON LA ESPECIE, PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA

OFRECER CONDICIONES AMBIENTALES Y DE MANTENIMIENTO A LOS REPRODUCTORES CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS Y LOS REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE

SELECCIONAR REPRODUCTORES ACUÍCOLAS SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y DE CALIDAD.

VALORAR EL PROCESO REPRODUCTIVO CON BASE EN LOS INDICADORES Y PROPONER ACCIONES PARA MEJORAR.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: SEMBRAR ORGANISMOS HIDROBIOLÓGICOS DE ACUERDO CON EL SISTEMA, LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y EL PROTOCOLO PARA LA ESPECIE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 48,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2248159 - MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE LAS ESPECIES ACUICOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COSECHAR LA PRODUCCION ACUICOLA SEGÚN REQUERIMIENTOS TECNICOS Y NORMAS DE CALIDAD VIGENTES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CAPTURAR ESPECIE ACUÍCOLA SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN Y REQUISITOS DE LA EMPRESA.

CARACTERIZAR EL DESARROLLO DEL CULTIVO ACUÍCOLA DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE.

EVALUAR LA CALIDAD DE LA ESPECIE ACUÍCOLA COSECHADA FRENTE A LOS PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMAS VIGENTES.

RECOMENDAR USO DE LA ESPECIE ACUÍCOLA CAPTURADA CON BASE EN LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 48,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 96,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: RICARDO ANTONIO VARGAS BUELVAS

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1334836 3 de Febrero 2020.

NOMBRE DEL CONTRATISTA: RICARDO ANTONIO VARGAS BUELVAS

IDENTIFICACION DEL CONTRATISTA: CC 78.713.453.

OBJETO DEL CONTRATO:

Prestar los servicios personales de carácter temporal como instructor contratista para impartir formación profesional integral en el marco del programa articulación con la media del centro agropecuario y de biotecnología el porvenir de córdoba.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: (Especificas del Contracto)

1. Impartir formación profesional integral en el desarrollo del programa articulación con la media técnica a desarrollarse en el departamento de córdoba.
2. Entregar los reportes mensuales estadísticos y registros inherentes al proceso formativo
3. Apoyar los procesos de las otras actividades inherentes a la formación.
4. Gestionar y propiciar ambientes y recursos en las comunidades objeto de la formación.
5. Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.
6. Prestar con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad, y diligencia estos servicios.
7. Entregar al sena toda la documentación tanto recibida directamente del sena como generada en el desarrollo del contrato, al momento que sea requerida por la entidad.
8. Atender según los requerimientos de la subdirección de centro, actividades de apoyo a la supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar.
9. El instructor contratista se obliga durante el periodo de duración del contrato al proceso de certificación de competencias según normas de competencias que aplican a la función instructor, así como a los procesos, que el sena adelante, para certificar habilidades pedagógicas y capacitarse en el idioma ingles y aplicar al proceso de certificación de las normas de competencia "orientar formacion presencial de acuerdo con procedimiento tecnico y normativo" y aportar el respectivo certificado aprobado al informe de ejecución contractual.
10. Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje y reportar avances o dificultades de manera oportuna a la coordinación académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ellos.
11. Participar activamente en el cumplimiento de las metas de formación de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la subdirección de centro y el supervisor del contrato.

12. Establecer la ruta de aprendizaje en sofía plus de acuerdo a la programación e intensidad horaria que conoce con la suscripción del contrato.
13. Sentar las evaluaciones y dar a conocer los resultados de las mismas, de cada competencia dentro de los términos establecidos.
14. Asociar los aprendices en el aplicativo sofía plus, dentro de los términos establecidos.
15. Desarrollar las horas de formación que requiera la implementación del programa.
16. Gestionar y propiciar recursos en las comunidades objeto de la formación.
17. Asesorar a las instituciones educativas en el montaje, ejecución y seguimiento del programa de formación articulado.
18. Atender la formación de aprendices en el área asignada dentro del programa de articulación con la media, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción se determine por el centro de formación
19. Construir y mantener en tiempo real el portafolio de evidencias del instructor y de los aprendices.
20. Atender según los requerimientos de la subdirección de centro actividades de apoyo a la supervisión de contratos según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar.
21. Apoyar las actividades de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación, para debe presentar documentos señalados en la circular 3-2017-000208.
22. Aplicar los procedimientos correspondientes al instructor para formalizar la deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendiz SENA vigente.

LUGAR DE EJECUCIÓN: Departamento de Córdoba.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 10(meses) y 14 (días)

FECHA DE INICIACIÓN CONTRATO: **3 DE FEBRERO DE 2020**

(Día) (Mes) (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: **17 DE DICIEMBRE DE 2020**

(Día) (Mes) (Año)

VIGENCIA DEL CONTRATO: 1O (MESE) Y 14 (DIAS)

VALOR DEL CONTRATO: $ 27.216.504

(Discriminar su valor inicial, incluidas las adiciones una a una)

SUPERVISOR: Deimer Javier Coronado Hoyo - Líder Articulación Con La Media

IDENTIFICACION DEL SUPERVISOR: C.C. 1063283307

SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN: SI____ NO___

ACTAS No.	TIEMPO	CAUSALES

BALANCE FINANCIERO:

Valor total del contrato	$ *27.216.504*
Valor Ejecutado	$.27.216.504
Saldo de pendiente de cancelar al contratista	$.0
Saldo a liberar	$ 0

PRODUCTOS O ACTIVIDADES EJECUTADAS (*Indicar de forma concisa y clara que trabajos ejecuto, ej: realizo 200 liquidaciones con éxito, o realizo 50 contratos, editor la página web de la entidad, etc.)*

IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL PROGRAMA TECNICO EN PRODUCCION ACUICOLA EN LA FICHA: 1836835 DE LA I.E MIGUEL ANTONIO CARO GRADO 11 (MONTERÍA), 2- TECNICO EN PRODUCCION ACUICOLA CON FICHA: 1838543 DE LA I.E SAN JOSE DEL PANTANO GRADO 11(PUERTO ESCONDIDO), 3- TECNICO EN PRODUCCION ACUICOLA FICHA: 2076844 I.E SAN JOSE DEL PANTANO GRADO 10 (PUERTO ESCONDIDO).
SE EJECUTARON LOS CURSOS COMPLEMENTARIOS: BIOSEGURIDAD EN ACUICULTURA CON CÓDIGO DE FICHA: 220526 (TIERRALTA) Y MANEJO DE COSECHA Y POSCOSECHA DE ESPECIES ACUÍCOLAS CON CÓDIGO DE FICHA: 2248159 (CANALETE).

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

OBSERVACIONES DE LA SUPERVISIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS O ACTIVIDADES EJECUTADAS

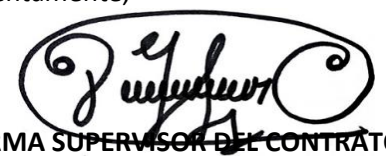
(*especificar de forma ejecutiva un resumen sobre las actividades ejecutadas por el contratista, indicando si se han cumplido las metas planteadas)* EL INSTRUCTOR EJECUTO EL OBJETO DEL CONTRATO Y CUMPLIÓ CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS, ENTREGANDO MENSUALMENTE LOS INFORMES SOPORTADOS EN LA PLATAFORMA SECOP II.

SANCIONES: SI___ NO__X_

CUMPLIMIENTO FRENTE A LA OBLIGACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL: SI_X_ NO__

GRADO DE SATISFACCIÓN: EXCELENTE__ BUENO_X_ REGULAR__ INSUFICIENTE__

Atentamente,



FIRMA SUPERVISOR DEL CONTRATO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
ENTREGA DE BIENES E INFORMACIÓN DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL POR EL CONTRATISTA

LUGAR:	MONTERÍA
FECHA:	5/12/2020
REGIONAL:	CORDOBA

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS:	RICARDO ANTONIO VARGAS BUELVAS	IDENTIFICACIÓN
		C.C. No 78.713.453
DIRECCIÓN U OFICINA DONDE SE EJECUTÓ EL CONTRATO:	CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR	
NÚMERO Y FECHA DE CONTRATO:	CO1.PCCNTR.1334836 DEL 3 DE FEBRERO 2020	

CAUSAL DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO

LIQUIDACIÓN POR MUTUO ACUERDO		CESIÓN		LIQUIDACIÓN ANTICIPADA POR MUTUO ACUERDO		TERMINACIÓN UNILATERAL	
	X						

DEPENDENCIA SENA	Marcar con x	RESPONSABLES	
		NOMBRES	FIRMA
GESTIÓN DE TIC	4	**Hernan Guillermo Isaza Giraldo -** hgisaza@sena.edu.co	
ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS	5	**Ana Carolina Hoyos Martinez -** ahoyosm@sena.edu.co	
	6	**Hector Miguel Cogollo Acosta -** hcogollo@sena.edu.co	
ENTREGA CARNÉ (A Supervisor del Contrato en las Regionales y Centros de Formación) SECRETARÍA GENERAL	11	**Deimer Javier Coronado Hoyos -** djcoronadoh@sena.edu.co	
ALMACÉN E INVENTARIOS	2	**Obdulia Rafaela Tirado Chica -** otirado@sena.edu.co	
	3	**Fredy Enrique Martinez Martinez -** martinezm@sena.edu.co	
SERVICIOS GENERALES, ADQUISICIONES (Administración de edificio; Contratación)	3	**Fredy Enrique Martinez Martinez -** martinezm@sena.edu.co	
	6	**Hector Miguel Cogollo Acosta -** hcogollo@sena.edu.co	
CONTABILIDAD	7	**Aleyda Morillo Medrano-** amorillom@sena.edu.co	
	8	**Rosiris del Carmen Mendoza Mercado -** rcmendozam@sena.edu.co	
TESORERIA	9	**Carmen Ana Wilches Uparela -** cwilchesu@sena.edu.co	
COORDINACIÓN DE: ÁREA/GRUPO/ ACADEMICA	10	**Eduin Jose Negrete Ruiz -** ejnegreter@sena.edu.co	
BIBLIOTECA	1	**Rafael Andres Carrascal Lopez -** carrascall@sena.edu.co	
SUPERVISOR DE CONTRATO	11	**Deimer Javier Coronado Hoyos -** djcoronadoh@sena.edu.co	

ELEMENTOS FALTANTES U OBLIGACIONES PENDIENTES (Relacionar con su respectivo valor)

OTROS :

Firma del Contratista