

EDICIÓN OCTUBRE 2017

www.goldcorpguatemala.com

El Ingeniero

FORTALECIENDO LA VIDA SILVESTRE

En la Mina Marlin se ha puesto atención al cuidado de la vegetación, como una forma de fortalecer la vida silvestre. Proteger los ecosistemas es fundamental para el equilibrio ambiental. Por eso damos a conocer la vida acuática en el estanque conocido como el *Seepage Pond*, ubicado al pie de la represa de colas.

VER PÁGINAS 4 Y 5

APOYO A LA BIODIVERSIDAD



Montaña Exploradora
de Guatemala, S.A.
MINA MARLIN



Exposición de productos y servicios en la VI Feria Nacional de la Papa (FENAPAPA) en San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

PROMOVRIENDO LA

La Fundación Sierra Madre (FSM) participó en tres eventos celebrados a fines de agosto en la cabecera municipal de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, mediante los cuales se dio impulso a la promoción de la empresarialidad de los productores del norte del departamento.

Con el lema "Hacia la competitividad agrícola del Altiplano Marquense, para contribuir al desarrollo económico de la región", tuvo lugar la VI Feria Nacional de la Papa" los días 29 y 30 de agosto, la cual fue apoyada por la Federación Nacional de la Papa (Fenapapa), la entidad de cooperación suiza Helvetas, FundaSistemas, el Ministerio de Economía, la Municipalidad local y la Fundación Sierra Madre.

El director ejecutivo de la

FSM, Eduardo Calderón, relató que las actividades fueron exitosas porque atrajo la atención de unas 700 personas en los dos días que duraron. En el Gimnasio Municipal, donde se desarrollaron los eventos, se impartieron conferencias y

relativas a la VI Feria se organizó una Rueda de Negocios mediante la cual se buscó el acercamiento entre productores y comercializadores. Esto incluyó las posibilidades de suscribir contratos de compraventa de otros productos como el café,

femenina alcanzó un 50%. El objetivo de esta conferencia, afirmó Calderón, fue impartir los conocimientos de conceptos básicos acerca del manejo de los negocios.

El director de la Fundación Sierra Madre resaltó que se promovió la comercialización de productos elaborados en las instalaciones de la Mina Marlin, un proyecto que forma parte de la transición social en San Miguel Ixtahuacán, luego de la finalización de la producción minera. Y calificó como digno de encomio, además, la participación de jóvenes estudiantes, deseados de incursionar en el mundo de los negocios.

Estos chicos, dijo Calderón, pusieron su propio stand y demostraron estar listos para emprender proyectos y aprender, siempre con la mirada

"La VI Feria Nacional de la papa fue un éxito, porque asistieron más de 700 personas durante los dos días".

Eduardo Calderón

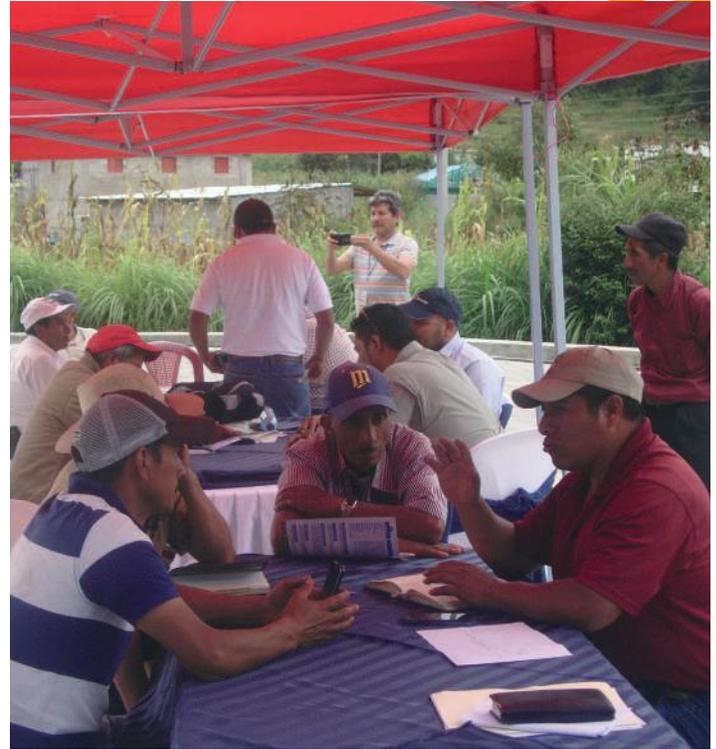
se realizaron exposiciones de productos, insumos y equipos. "Nosotros participamos en la organización y establecimiento de contactos para lograr que la VI Feria fuera un éxito", añadió. Por ejemplo, en las actividades

la miel y las hortalizas.

A la conferencia sobre educación financiera impartida por técnicos del Ministerio acudieron 116 personas. Sobresalió la participación de 36 niños. Se calcula que la presencia



Un técnico del Ministerio de Economía impartió una charla sobre educación financiera a productores.



Productores agrícolas del Altiplano Marquense participan en la Rueda de Negocios.

www.goldcorpguatemala.com

EMPRESARIALIDAD

puesta en el futuro. Los jóvenes registraron resultados positivos entre lo invertido y lo obtenido con las ventas.

CONFERENCIAS Y EXPOSICIONES
Los temas impartidos en las conferencias fueron Emprendimiento Agrícola, Desarrollo

Económico Local y Sistema de Desarrollo Empresarial para Acelerar las Empresas de Impacto. En cuanto a las exposi-

ciones participaron comercializadoras de Semillas, Fertilizantes y Agroquímicos, además de realizar la Rueda de Negocios.



El director de la FSM, Eduardo Calderón, platicó con los asistentes a la feria y les explicó sus objetivos.

SE ESTABILIZAN LOS

Todo comenzó cuando el personal del Departamento de Ambiente de la Mina Marlin, en San Miguel Ixtahuacán, se percató de que en el *Seepage Pond*, o estanque de filtración, al pie de la represa de colas, hay una gran comunidad de libélulas.

Luego, se observó que a ese lugar llegan aves, cuyos hábitos alimenticios incluye el consumo de pequeños peces. Esto confirmó lo que el monitoreo constante de la biodiversidad ha mostrado: la existencia de un ecosistema estable.

De acuerdo con Hugo Enríquez, biólogo investigador de Estudios Biológicos y Ambientales (EBA), la presencia de estas especies muestra un fortalecimiento de la cadena trófica (alimenticia) de la fauna.

En los alrededores del estanque, desde donde se inicia un riachuelo, hay bosque y matorrales. En su interior crece una flora que ayuda al ecosistema y a una fauna acuática que se alimenta de las algas, asegura.

Las algas surgen gracias a la sedimentación de las partícu-

las que generan la turbidez del agua, lo cual deja pasar la luz. Esto confirma que en la mina las cosas se han hecho de manera correcta.

A criterio del biólogo, mientras más complejo es el ecosistema, las comunidades que conviven allí son más complejas. En el *Seepage Pond* hay abundancia de agua cristalina, de ahí que se cree un sistema acuático con suficientes nutrientes.

Llegan peces y renacuajos, además de insectos que ponen larvas, y gracias a que hay proteínas para las comunidades se crea un sistema en equilibrio.

“La existencia de peces y anfibios (ranas y sapos), muy vulnerables a las distorsiones del ambiente, confirma la sanidad de un sistema ecológico”.

Hugo Enríquez
Investigador de Estudios Biológicos y Ambientales.



En la parte de arriba está la represa de colas. Abajo, el *Seepage Pond*.



El Martí Pescador ha hecho del estanque de filtración un lugar para buscar su alimento: Los peces.

ECOSISTEMAS



ond, un estanque que ha atraído peces, aves y anfibios.

LOS INDICIOS

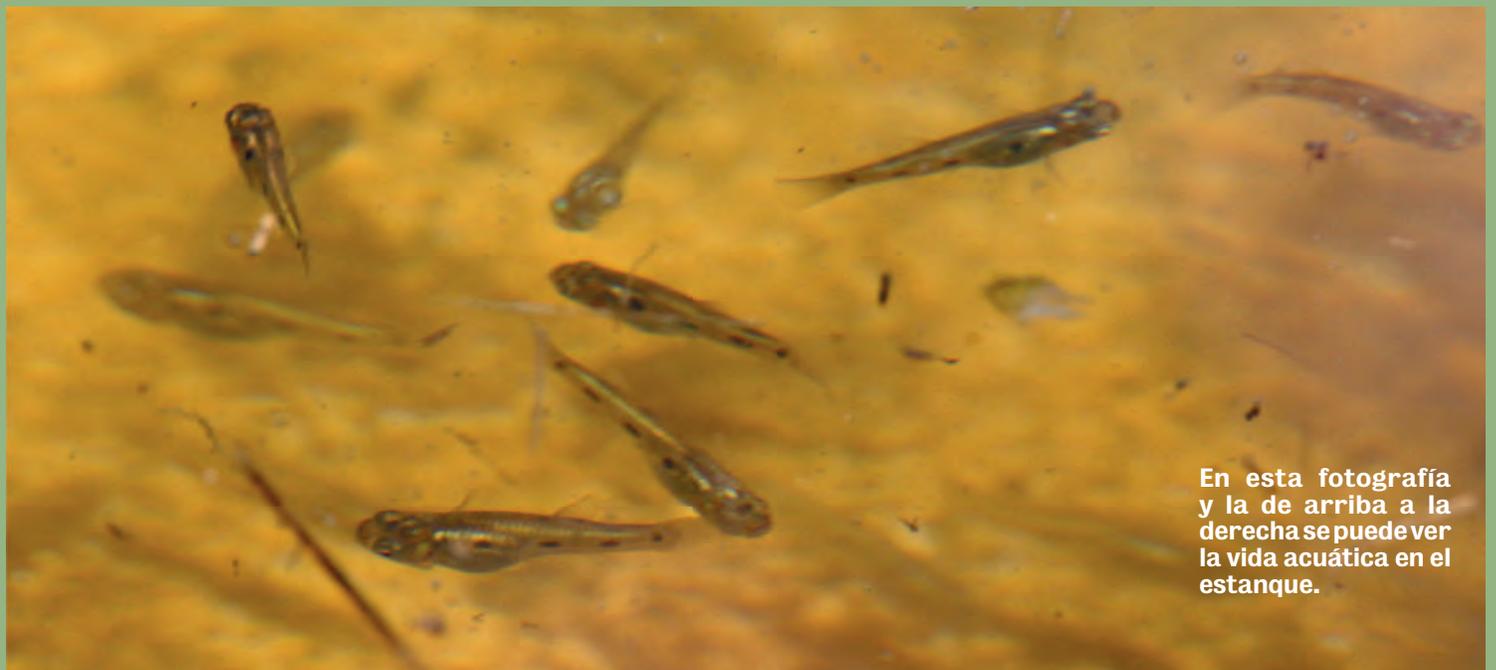
Las libélulas son un indicio importante de la sanidad de los ecosistemas por su condición de grandes depredadoras de abundantes insectos.

Además, la existencia de peces y anfibios (ranas y sapos), muy vulnerables a las distorsiones del ambiente, confirma la sanidad. Un sistema rico y complejo, dice el biólogo Hugo Enríquez, se compone de no menos de 30 especies, y cada una de ellas atrae a otras.

Con el caso de las ranas se denota las características de agua sana, ya que tienen un ciclo de vida delicado. Algunas de la familia microhylide, muy pequeñas y sensibles, abundan en el *Seepage Pond*.

La abundancia de sapos, también, significa que los suelos están en buenas condiciones, y que no hay cambios abruptos en la temperatura del agua.

Por último, apunta Enríquez, las aves tienen una escala ecológica más grande que la de los anfibios, y entre ellos resaltan los insectos que unen a ambos ecosistemas.



En esta fotografía y la de arriba a la derecha se puede ver la vida acuática en el estanque.

REVEGETACIÓN SIGUE SU MARCHA

www.goldcorpguatemala.com



Una muestra de bosque con árboles plantados por la Mina Marlin y al fondo un área natural.

Dentro del área de operaciones de la Mina Marlin, en San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, se han hidrosebrado 87.58 hectáreas con gramíneas, reportó el jefe de la Unidad de Bosques, Revegetación y Biodiversidad, Oliver Cano.

Anticipó, además, que al concluir la restauración ambiental se habrá alcanzado una cobertura verde en 286.78 hectáreas; es decir, están pendientes de someterse al proceso de restauración otras 199.2 hectáreas.

El proceso de revegetación sigue su marcha en su primera fase. Con un óptimo desarrollo de la grama en el Tajo Marlin, en La Escombrera, y en sitios donde se demolió la infraestructura de empresas contratistas y de algunas unidades mineras.

Asimismo, se prepara la revegetación donde estuvo la guardería para los niños de las trabajadoras de la mina y en el área de lo que fue la bodega del

Departamento de Obra Civil, explicó el gerente del Departamento de Cierre Técnico, Gustavo Gómez.

Durante el proceso de demolición se han botado los edificios de varios talleres, bodegas y

oficinas que fueron el centro de operaciones de empresas que prestaron servicios de diferente tipo, o que participaban en el trabajo minero.

En cuanto al proceso de reforestación, Cano recordó que la

empresa ha plantado árboles en 607.14 hectáreas, pero a esta cifra se añadirán unas 70 hectáreas más.

Según Cano, el proceso de siembra de árboles nativos del Altiplano Marquense se ha



La bodega de núcleos (muestra de minerales) está en proceso de desmantelamiento. Se prepara el terreno para su revegetación.



El área donde estuvo la bodega del Departamento de Obra Civil ya está lista para el proceso de revegetación.

hecho con la aprobación del Instituto Nacional de Bosques (INAB).

En la represa de colas, por ejemplo, se tiene planificado cubrir las 46 hectáreas con árboles alisos (*Alnus sp.*) y sauces (*Salix sp.*).

Ambas especies abundan en la región, y son aptas para este fin, evitando la erosión y

mejorando la capa orgánica del mismo, además de atraer fauna al área.

En el área de la represa se contempla sembrar la gramínea denominada *Bracchiaria brizantha* y *Bracchiaria decumbens* como cubierta inicial, cuyo poder nutritivo, alto en proteínas, ayudará a mejorar la alimentación del hato ganadero

que ya existe en el territorio de lo que fue la Mina Marlin.

CUMPLIENDO COMPROMISOS
La Mina Marlin estaba obligada a reforestar 191.5 hectáreas, de acuerdo a la planificación inicial necesaria para colocar sus instalaciones operativas y administrativas.

De este compromiso, el INAB

ya entregó a Mina Marlin el finiquito de las plantaciones obligatorias, lo cual ocurrió en el primer semestre de 2017.

La liberación de esa responsabilidad se produjo, luego de que las plantaciones alcanzaran los estándares requeridos, tras 5 años obligatorios de monitoreo y protección, para confirmar la estabilidad de los bosques.



Aquí estuvo la guardería para los niños de las mineras. Fue demolida y en el área se sembrarán plantas gramíneas.

REGISTRO DE AVES SUPERA 130 ESPECIES

Cámaras fotográficas en mano, miembros del equipo del Departamento de Ambiente se lanzan por las zonas boscosas de la Mina Marlin, en San Miguel Ixtahuacán, para continuar con el registro de las aves que habitan por estos lugares y de otras que los utilizan como sitios de paso.

El conteo revela que se había ubicado 130 especies a mediados de septiembre de este año, entre las cuales se hay

varias consideradas raras.

El fortalecimiento de la biodiversidad, proceso en el cual tienen una particular importancia los pájaros que vuelan por los cielos y que reposan en las ramas de los árboles que la compañía protege, es uno de los principales objetivos de los mineros.

Notoria es la presencia del

Martí Pescador en el estanque de filtración (*Seepage Pond*), debido a la existencia de peces, uno de sus alimentos básicos. El gerente del Departamento de Ambiente, José Carlos Quezada, hizo ver la importancia

Explicó que la convivencia de la fauna en las zonas con importantes recursos vegetales, incide en la diseminación de semillas que dan lugar al nacimiento de más especies de la flora, lo cual, a su vez, impacta en la consolidación de la biodiversidad.

La escala ecológica de las aves y de los mamíferos es una de las mayores. Su radio de acción en busca de alimentos y de ámbitos para la procreación es bastante amplio.

El equi-

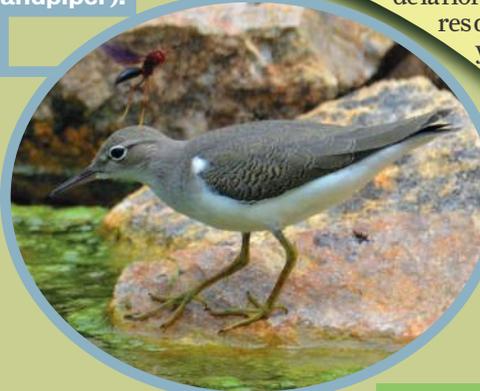
neas, arbustos y árboles) y de la fauna (aves, mamíferos y animales del mundo acuático, igual que los insectos). Todo esto se observa ya en el área donde se ha logrado recuperar el paisaje, luego de la intervención minera.

EN DEFENSA DEL AMBIENTE
La Mina Marlin ha sido pionera por sus trabajos ambientales. En noviembre de 2016, se dio a conocer que la empresa obtuvo una licencia oficial del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) para la investigación de la flora y fauna. Investigadores de Estudios Biológicos y Ambientales (EBA) fueron clave en la obtención de la licencia.

Además, el biólogo Hugo Enriquez, de



1. Garcita verde (Green Heron).



2. Playero manchado (Actitis macularius o Spotted Sandpiper).



4. Loros (Green Parakeet).

de un número alto de aves, que ayudan a consolidar el entorno natural.



3. Colibrí Orejiblanco.

librio de los ecosistemas depende de un sólido entorno vegetal (gramí-

EBA, dirigió la elaboración de la *Guía de Campo Flora y Fauna. Mina Marlin y sus Alrededores*, un manual útil para hacer investigaciones en la zona minera. La obra fue presentada al público en la capital el 12 de noviembre de 2016. La voluntad minera por dar a conocer su compromiso con el ambiente es una realidad.

El Ingeniero

Si desea compartir información, comentarios o sugerencias; hágalo a:
francisco.ancheyta@goldcorp.com
henry.lopez@goldcorp.com

Edición: Francisco Ancheyta
Jefe de la Unidad de Comunicación Local y Regional
Diagramación: Henry López

Impuestos, regalías y otras contribuciones de Mina Marlin

APORTE AL PAÍS	ACUMULADO
Regalías Pagadas a la Municipalidad de San Miguel Ixtahuacán	374.350,026.61
Regalías Pagadas a la Municipalidad de Sipacapa	28.671,035.40
Otros Aportes y Donaciones a la Comunidad	432.601,057.03
Impuestos Pagados al Estado de Guatemala	2,371.266,442.12
Aportación Total de Montaña	3,206.888,561.16

Datos de cifras acumuladas de octubre 2005 a julio 2017.