Paisaje del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, principal fuente de agua para la ciudad de Tarapoto.

Frondosa Biodiversidad

No es floro. Día Internacional de la Diversidad Biológica en pandemia originada por maltrato al ecosistema.

Info Minam2639AACOLOR.indd 2-3 21/05/20 17:31

Tráfico de caballitos de mar genera toneladas de mercancía ilegal.

Vacuna de Natura

Precio es el de miles de vidas humanas. El maltrato animal como inicio del Covid-19.

EL ex parlamentario Víctor Andrés García Belaunde ironizó por twitter que el Colegio de Veterinarios decidió respaldar al ministro de Salud, Víctor Zamora, "porque gracias a la larga cuarentena impuesta con sus protocolos, se ha logrado que ninguna mascota sea infectada en todo el país. ¿Ministro de Salud de animales?".

Aludido por rubro, el mismo 12 de mayo le respondió el veterinario Francisco Cavero. Pancho, como es conocido, argumentó que "los veterinarios saben más de lo que tú crees. Si queremos que no se vuelva repetir una pandemia seguro que un veterinario es la solución".

El intercambio degradó de inmediato al tono de ladrido que suele, lamentablemente, imponerse en las redes sociales. Pero la relación entre veterinarios y pandemias no es gratuita. De hecho, las Islas Feroe, territorio autónomo danés desconocido para la mayoría del mundo que cuenta con poco menos de 50 mil habitantes, fue la primera jurisdicción europea que se declaró libre del nuevo coronavirus. El responsable de combatir la epidemia es Debes Christiansen, veterinario que controlaba la exportación del salmón de las islas. Su primera medida en el cargo fue convencer al gobierno de realizar todas las pruebas de diagnóstico posibles. Los veterinarios tienen experiencia en el combate de enfermedades que se propagan con la rapidez de una mecha encendida, como la gripe aviar o la peste porcina.

El viernes 22 se conmemorará en diversos países el Día Internacional de la Diversidad Biológica, lo que puede no decirle casi nada a gran parte de la ciudadanía.

En cambio, la importancia de la biodiversidad se hace de patente actualidad cuando se menciona al dengue, uta, leptospirosis, rabia, ébola, SARS y el ahora mundialmente conocido COVID-19. Estos males, denominados zoonosis, son enfermedades infecciosas de origen animal que se contagian a las personas. Y esto ocurre por lo general debido a que los hábitats de las especies son deteriorados por el hombre o porque este tiene un contacto directo con las mismas (mascotas, crianza pecuniaria, etc.) sin tomar las medidas de protección apropiadas.

Incluso, hay estudios que señalan que el 60 % de todas las enfermedades emergentes (nuevas enfermedades) en humanos son de origen animal y están estrechamente relacionadas con la salud de los ecosistemas y el bienestar de los animales, tanto silvestres como domésticos.

Clara advertencia. El 60% de todas las enfermedades emergentes en humanos son de origen animal.

El equivalente de los mercados húmedos asiáticos también existe en el país.

Sobre el COVID-19, que ha puesto en jaque a buena parte de la humanidad, casi todos los científicos apuntan a que el virus provino de los murciélagos.

Hasta el momento se desconoce cuál fue el vehículo que llevó al coronavirus de los murciélagos a los humanos. En determinado momento de la pandemia se atribuyó a los pangolines ser el hospedaje intermedio que llevó la enfermedad a los humanos. Pero no hay todavía consenso mundial al respecto.

Sin embargo, es sabido que en China la población comía alacranes, saltamontes, ciempiés, caballitos de mar, lagartijas y serpientes, entre otras especies.

En Wuhan, la ciudad china donde empezó la pandemia, se comercializaba regularmente en el mercado local a especies silvestres. La cadena informativa CNN mostró imágenes que un cliente subió a principios de diciembre en la red social Weibó y que fueron eliminadas por los censores del gobierno chino.

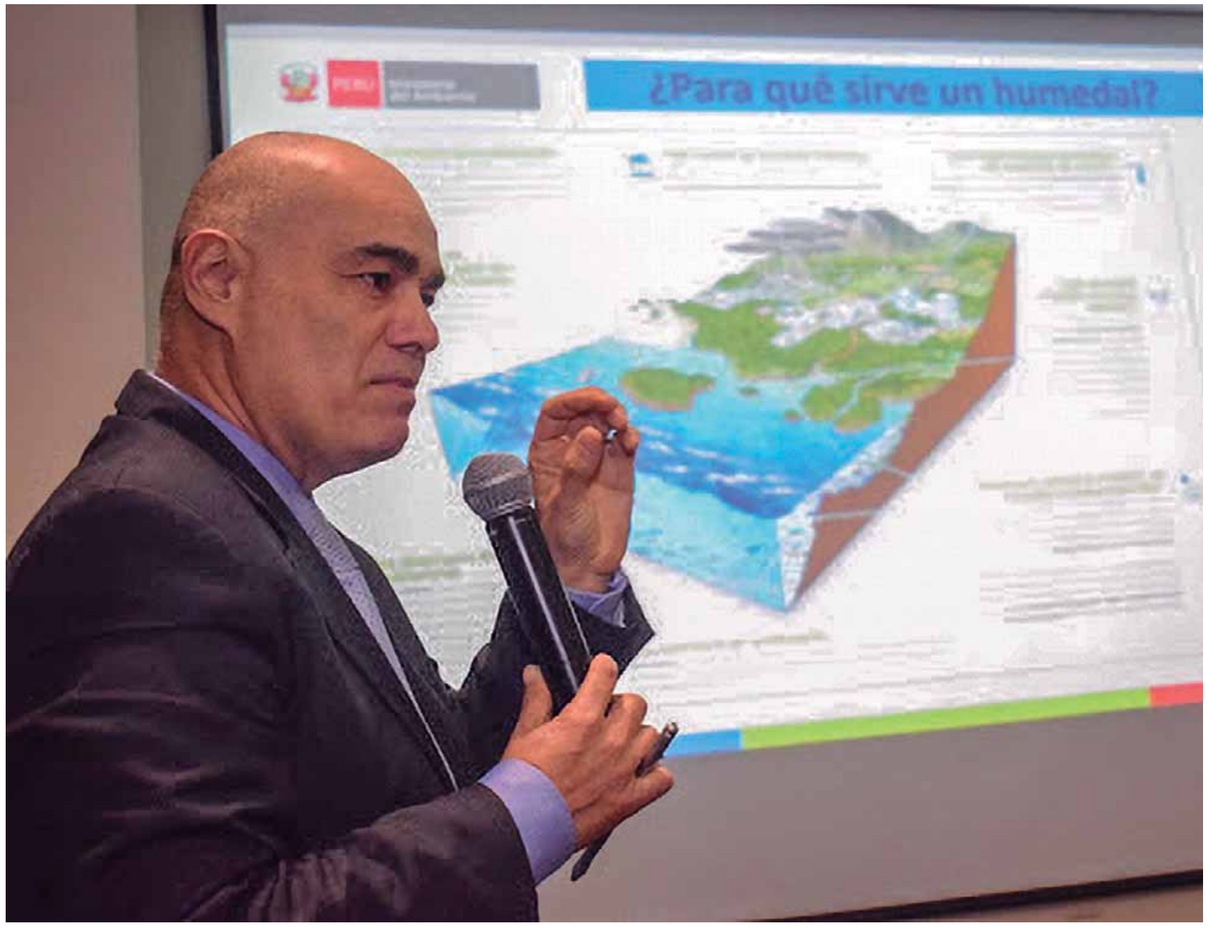
Serpientes, marmotas, venados, mapaches japoneses, puercoespines y aves desplumadas se vendían impunemente.

Lo demás es historia. El virus se expandió y hasta ahora tiene a buena parte del mundo en cuarentena. Se ha cobrado más de 325 mil vidas y podría provocar la mayor recesión económica global al menos en un siglo. La carrera por descubrir vacunas y tratamientos es frenética. Hasta ahora, no tiene final a la vista.

Pero los expertos advierten que el mejor antídoto contra las pandemias es una naturaleza saludable, con ecosistemas funcionales, poblaciones de animales y plantas sanas, con gran variabilidad genética, poco susceptibles al contagio entre ellas y hacia el ser humano por su baja carga vírica.

La contaminación del ambiente también crea condiciones favorables para pandemias. Según un reciente estudio realizado por investigadores de la Universidad de Harvard en 3000 condados de Estados Unidos, un incremento de solamente 1 microgramo por m3 en partículas en el aire está asociado con un 8 % de incremento en la tasa de mortalidad por la COVID-19. ■

Info Minam2639AACOLOR.indd 4-5
21/05/20 17:31



Los mercados húmedos que también existen en el Perú "terminan en una mescolanza que permiten que los virus salten de los animales al hombre".

Soluciones Naturales

Viceministro Gabriel Quijandría apunta a reactivación económica biodiversa y a la gestión ambiental como parte de la caja de herramientas de políticas públicas.

GABRIEL Quijandría, Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales del Minam, explica que "cada año el Día Internacional de la Diversidad Biológica tiene un tema especial y el de este año es Soluciones Basadas en la Naturaleza, que busca destacar el papel que la biodiversidad cumple para resolver problemas como el cambio climático". Añade que "en el caso de Perú, a través de la captación de carbono que hacen nuestros bosques, por ejemplo, o la disponibilidad y calidad del agua, donde los humadales andinos juegan un rol fundamental". En esa lógica, continúa, "debemos incorporar a la gestión ambiental como parte de la "caja de herramientas" que construyamos para responder al COVID-19, y sobre todo para la etapa posterior. La reactivación verde será la única que asegure el futuro y no dar vueltas en círculo y volver al mismo sitio en unos años más".

–¿Cómo se asocia la pandemia con la biodiversidad?

–Está bastante evidenciado que el origen de la pandemia se vincula a la degradación del ecosistema, que facilita el contacto entre especies silvestres y el ser humano, sea a través del mismo ecosistema o mediante vehículos como los llamados mercados húmedos que hay en Asia, pero que los tenemos aquí también, donde se benefician animales silvestres junto con animales domésticos. Todo termina en una mescolanza que permite que los virus salten de los animales al hombre. Y por más que exista esta evidencia no se discute lo suficiente a nivel de tomadores de decisión cómo hacemos para tener ecosistemas sanos, que son los que nos van a asegurar que no tengamos una situación similar o peor que ésta en el futuro. En esa medida, la inversión en la recuperación del medio ambiente está asociada a este componente de salud humana. No solamente es la caricatura que se hace del arbolito y el pajarito. En este vínculo entre hombre y naturaleza, el eslabón débil somos nosotros. La naturaleza va a sobrevivir al COVID-19 y también probablemente al cambio climático. Nosotros no. Una gestión ambiental genera mejores condiciones de vida para el ser humano y necesitamos incorporarla en la narrativa de la reactivación. Va a servir para inmunizarnos frente a una nueva pandemia.

–¿De qué puntos específicos hablamos en políticas públicas?

–Por ejemplo, todo lo que tiene que ver con la mejora de la inversión en áreas protegidas. Que tengan mejores logísticas, que puedan ofrecer mejores servicios de atención al visitante, una mejor articulación con la actividad turística de la zona. En qué medida me aseguras que en tu país estaré mejor en la eventualidad de una nueva emergencia. Debemos aprovechar esta para para hacer las inversiones en Macchu Picchu que sabemos que se requieren hace años. Cómo hacemos para fomentar reforestación, restauración de ecosistemas en el ámbito amazónico. Habría la necesidad de incentivos fiscales que promuevan esto y que generen beneficios en la población también. Hemos tenido una discusión con el MEF que finalmente cuajó en un Decreto Legislativo publicado la semana pasada, y que le otorga depreciación acelerada a los vehículos sostenibles: eléctricos, híbridos. Deberíamos ver como ampliarlo al transporte público, la construcción e incluso los activos agrícolas.

–Es imposible no asociar lo que pasa en Loreto con un ambiente que va de la poca protección a la fauna hasta la pobre calidad de la higiene. ¿Qué hacer si éste es nuestro Wuhan?

–Estamos trabajando muy de cerca con el Servicio Forestal (SERFOR) para conseguir recursos adicionales y trabajar políticas más efectivas y eficientes para controlar el tema. Lo que antes podía ser visto como pintoresco por un turista, la cola de lagarto en el mercado, va a ser inaceptable. Necesitamos entender que eso no tiene futuro. Debemos generar una legislación que sea más fuerte en términos de condenar este tema, pero vincularla a la economía productiva y sostenible. Cómo aseguro que especies de fauna y flora que se puedan producir en cautiverio tengan alguna trazabilidad. Saber que no pongo en peligro de extinción a la población, cosa que no puedes saber en una plaza de mercado. Y cómo meter en el juego a empresas y actores vinculados a formalidad. Iniciativas como la de AJE y estos jugos de aguaje y camu camu son interesantes. Es una alianza que potencia el conocimiento de la población: mejoran sus técnicas de recolección, se aseguran un mejor precio y tienen más estabilidad en la demanda. Construyen sobre la base de la actividad ya existente.

Parque Nacional Cordillera Azul en Huánuco.

–¿Cómo redoblar la apuesta por la asociación con el sector privado?

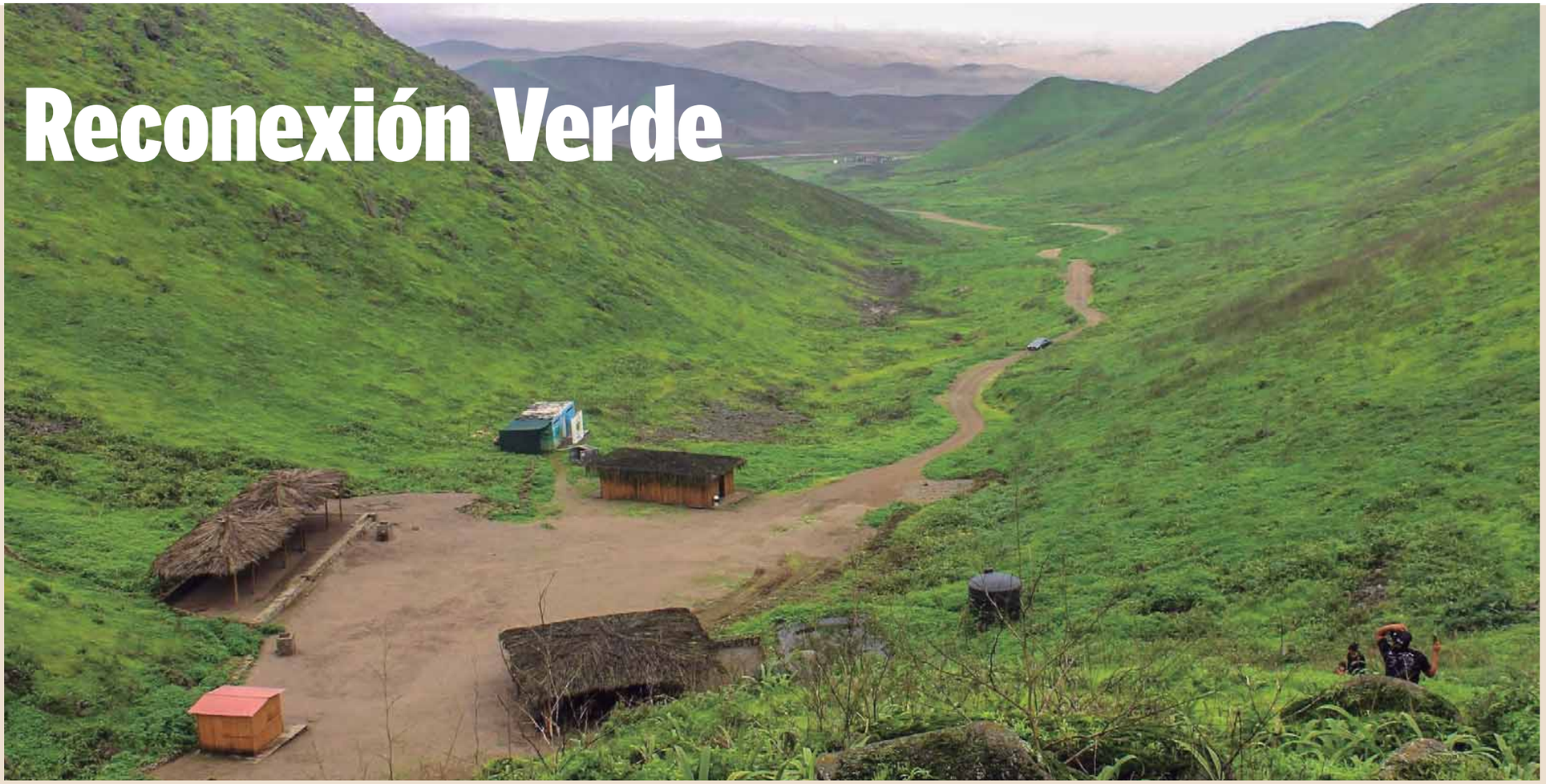
–Sí hay ese apetito por trabajar de manera más extendida pero no hay muchos actores de la escala de AJE. El grueso va a venir por el emprendimiento de pequeña escala. La depreciación acelerada podríamos reproducirla en otros tipos de activos. Exportar no es fácil, algunos podrán hacerlo pero otros necesitarán más bien apoyo para ingresar al mercado local. En el caso de los jugos de AJE, se habían preparado con un stock para tres meses y voló en tres semanas. Lo que demuestra que el consumidor nacional está preparado. Por ahí está la ruta. Cómo hacemos para que la inversión pública construya el cimiento. Para que los recursos del MEF derivados a los gobiernos locales y regionales aseguren ese desarrollo que asegure el beneficio para la población local. Estamos trabajando los lineamientos y manuales para que los gobierno locales y regionales puedan jalar presupuesto público orientado a estos temas.

–¿Cómo hacer para que la pandemia no retrase el debate del cambio climático?

–Es un riesgo cierto, que pierda tracción porque se diga que tenemos otras prioridades. Por eso no se debe perder de vista la asociación entre la pandemia y su origen natural. Que la situación tan delicada que estamos viviendo nos sirva para darnos cuenta de la necesidad de cambiar ciertas tendencias y acelerar transiciones que ya estaban ocurriendo: energías renovables, movilidades sostenibles, cadenas productivas libres de deforestación. Y estamos conectados, la moda emergente en Alemania está a los dos minutos acá. Agarra cuerpo en el consumidor y la sociedad civil organizada mucho más rápido que antes. Es momento de acelerar estos procesos. Estas son inversiones que generan beneficios mayores que las tradicionales y nos exponen menos a situaciones como la que vivimos en estos momentos. ■

Info Minam2639AACOLOR.indd 6-7
21/05/20 17:31

Reconexión Verde



Las Lomas de Asia, uno de los pocos oasis cercanos a Lima.

La imperiosa necesidad de proteger los espacios verdes dentro y cerca de las ciudades.

¿Quién no ha sentido la diferencia entre descansar acalorado por los rayos de sol y cobijado bajo la sombra de un árbol? ¿O cerca y lejos de la brisa del mar, o de un lago?

La mayoría de nuestras ciudades, con Lima a la cabeza, adolece de un gran déficit de espacios verdes en su casco urbano y de espacios naturales en su entorno, donde la gente pueda reconectarse con la naturaleza. Los oasis naturales remanentes (como las Lomas de Lima, los humedales de Ventanilla y los pantanos de Villa) deben ser protegidos en su integridad

La pérdida de la cobertura en los ecosistemas incrementa la temperatura del suelo y ocasiona cambios locales y regionales en la temperatura y el clima. Disminuye la disponibilidad de agua que se evapora de las plantas, con las consecuencias de sequías locales y regionales, como lo que sucede sistemáticamente en las últimas décadas en la región amazónica a causa de la deforestación. Asimismo, al no haber cobertura de vegetación natural en épocas de lluvia se precipitan los huaycos, pues el suelo carece de sostén.

Para conservar eficazmente nuestra diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, resulta crítico el cuidado de las áreas naturales protegidas (ANP), que cubren más del 17% del territorio nacional. Creadas a perpetuidad para conservar muestras de nuestra gran biodiversidad, las ANP también son espacios donde se pueden aprovechar los recursos de flora y fauna silvestre de manera directa o indirecta, a través de planes de manejo que garantizan su uso sostenible.

Resulta crítico el cuidado de las áreas naturales protegidas, que cubre el 17% del territorio.

Asimismo, en los Bosques de Producción Permanente también se puede aprovechar la flora y fauna silvestre mediante la aplicación de planes de manejo elaborados por regentes forestales, que deben garantizar su aprovechamiento sostenible.

No cabe duda de que el coronavirus ha evidenciado más que nunca que vivimos en un mundo interconectado. Esta crítica situación también nos otorga la oportunidad de reforzar y revalorar nuestra conexión con la naturaleza. ■

Refugio de especies de flora y botiquín natural de plantas medicinales.

Áreas Naturales Protegidas también son el hábitat de muchos animales silvestres.

Info Minam2639AACOLOR.indd 8-9 21/05/20 17:31

Menú Sostenible

El excelente ejemplo del calendario alimenticio de comunidades peruanas.

UN efecto colateral de la pandemia es el de volver a cocinar en casa más frecuentemente. Ojalá con menos insumos industrializados y más alimentos frescos sin procesar. Con ello en mente, es también una excelente ocasión para repasar las costumbres de peruanos que no suelen destacar en los programas de cocina.

El mes pasado CARETAS publicó para el Día de la Tierra un informe sobre la importancia de la agrobiodiversidad y cómo las comunidades campesinas y nativas cuidan ancestralmente una diversidad de productos nativos sumamente nutritivos, así como recetas que enriquecen el gran acervo gastronómico de sus pueblos basados en las particularidades de cada territorio.

A propósito, el Ministerio del Ambiente (MINAM), a través de su proyecto GEF-Agrobiodiversidad, y en colaboración con la FAO, implementa acciones de revaloración de los numerosos atributos de este tipo de agricultura.

Las comidas y la alimentación se desarrollan en un contexto orientado a mantener constantemente el equilibrio y la armonía de la salud física corporal, así como espiritual de hombres, mujeres, y todos los demás integrantes de la naturaleza.

Así, de enero a marzo las comunidades se alimentan con habas, choclos, nabos y otras hojas como las del colis y la quinua.

Posteriormente, de abril a junio, se come papa, maíz y demás tubérculos, además de carne y fruta.

De julio a setiembre la quinua, tarwi y productos transformados como la moraya, chuño y el charki o chalona, pero también carnes frescas de cuy, alpaca, oveja, vaca, gallinas, entre otros, engalanan las mesas de sus cultivadores. Y desde octubre a diciembre el turno lo tienen los granos y productos transformados, mientras se va dejando de comer carne progresivamente para que los animales comiencen su etapa de reproducción.

La señora Constantina Sivipaucar junto a familia cultivan y conservan 80 variedades de papas nativas en el anexo de San Juan de Patahuasi, comunidad campesina de Huayana, Apurímac.

Ya en diciembre, cuando la cosecha y el beneficio disminuyen, es turno de todas las reservas secas y transformadas. Hasta que el ciclo alimenticio se vuelve a renovar en enero, así como la recolección de plantas medicinales.

Este calendario les proporciona beneficios para una salud basada en una alimentación agrodiversa y natural, complementada con las plantas medicinales que tienen una funcionalidad preventiva más que curativa o paliativa, y armoniosa por el balance espiritual que les otorga la forma de relacionamiento con la naturaleza y los elementos de su entorno.

El MINAM implementa acciones para revalorar los numerosos atributos de esta agricultura.

Un equilibrio que se debe extender a las costas peruanas. El MINAM, a través de su proyecto GEF Iniciativa Pesquerías Costeras América Latina, viene trabajando en Tumbes y Piura para mejorar la gobernanza y la planificación espacial marino costera con la finalidad de que estos ecosistemas tengan un desarrollo sostenible. Se trata de la principal fuente de recursos hidrobiológicos saludables y altamente nutritivos que, además, generan importantes beneficios económicos en el marco de selectos mercados gastronómicos para muchos pescadores artesanales y sus familias. Un resultado sostenible por donde se le quiera pescar. ■

Llama de Esperanza

Los anticuerpos de camélidos andinos y las posibilidades medicinales asociadas a la biodiversidad.

LLAMAS, vicuñas, alpacas y guanacos han saltado a uno de los rubros noticiosos del momento: "esperanzas para curar el COVID-19".

Efectivamente, científicos de diversas partes del globo buscan extraer los nanoanticuerpos de estos camélidos sudamericanos para encontrar la anhelada cura que neutralice al virus.

Pero en esta lotería el Perú tiene más de un huachito. Su biodiversidad se refleja en una gran cantidad de plantas medicinales, cuyas propiedades han sido conocidas en muchos casos por culturas ancestrales y hoy se continúan utilizando en la medicina naturista y alternativa para tratar un buen número enfermedades.

Investigaciones en algunas plantas han corroborado que poseen fitoquímicos bioactivos contra enfermedades infecciosas, así como contra la diabetes, cáncer, inflamación, entre otros problemas de salud.

Se estima que entre 50 a 70 mil especies de plantas se cosechan para la medicina tradicional o moderna. Y alrededor del 50 % de los medicamentos modernos se han desarrollado a partir de productos naturales amenazados por la cosecha insostenible y el retroceso de la biodiversidad

Un gran ejemplo de medicina natural se encuentra en la corteza del árbol de la quina pulverizada, que ha sido empleada por los antiguos pobladores peruanos para aliviar sus fiebres. En el siglo XVII, Juan de la Vega, médico del virrey de Perú, llevó este polvo medicinal a Europa (lo que hoy sería un caso típico de biopiratería) para bajar la temperatura de los enfermos. Entre ellos los afectados por paludismo, quienes mejoraron rápidamente y se sanaron. Así descubrieron el efecto antimalárico de la corteza del árbol de la quina.

Lamentablemente, la población de este árbol es actualmente escasa y muy pocos lo conocen.

Otro producto muy usado, sobre todo por la población andina, es el tocosh: una fermentación de papa, maíz, olluco u oca que se caracteriza por tener un potencial efecto antibiótico.

La importancia de conocer la biodiversidad evitará que sucedan casos como el ocurrido en Cajamarca a fines de marzo, cuando un grupo de comuneros del caserío de Culden, temerosos por la llegada del coronavirus al país, salieron con antorchas a una cueva cercana donde anidaban murciélagos. Producto de este hecho vandálico murieron carbonizados 300 de estos mamíferos y debieron intervenir las autoridades para salvar a otros tres mil.

Este condenable acto se ha replicado en otras partes del mundo, como Jalisco y Juanajato, en México, lo que demuestra que la ignorancia también puede ser asesina de la naturaleza. ■

Se busca extraer los nanoanticuerpos de las llamas para encontrar la forma de neutralizar al virus.

Info Minam2639AACOLOR.indd 10-11 21/05/20 17:31