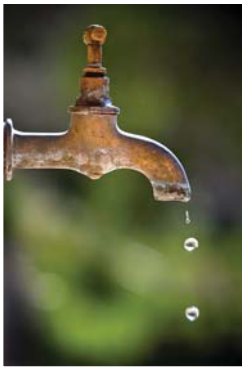
La participación y responsabilidad del agro en el calentamiento global

El calentamiento nos cambió la

El cambio climático no solo preocupa a los productores agropecuarios, a los que les causa grandes pérdidas, sino que también afecta a todos los seres vivos por sus efectos negativos contra el ecosistema.

La vida cambió para los habitantes de la Tierra. Todos los seres vivientes estamos amenazados por los efectos impredecibles del calentamiento global del planeta.



Hoy en día los seres humanos, los animales y las plantas sufren las inclemencias del cambio climático, a causa del deterioro del ecosistema y de la contaminación del medioambiente en los que el propio hombre ha contribuido.

A lo largo de nuestra historia son repetidas las épocas en las que el calentamiento y el cambio climático han causado enormes desastres naturales y atentados contra la vida de los seres dejando costosas pérdidas económicas y haciendo cada vez más difícil la supervivencia de las especies.

"La que viene es la sexta y definitiva", presagia Richard Probst Bruce, refiriéndose al proceso de extinción de las especies animales y vegetales y de la vida humana al que está llevando el calentamiento global. Lo grave es que en esta oportunidad el género humano también está en inminente riesgo de desaparecer.

Richard Probst Bruce, vicepresidente de la Federación Orgánicos de Colombia, Fedeorgánicos, asegura que las cumbres mundiales para el calentamiento global son un escenario político mediático que busca consensos alrededor de cómo reducir las emisiones, pero los compromisos los asumen los gobiernos y los empresarios, que deberán ejecutarlos.

Este preocupante pronóstico se atreve a pronunciarlo Probst Bruce, investigador, administrador agropecuario y zootecnista experto en temas ambientales y de producción orgánica de alimentos, quien durante las últimas tres décadas se ha dedicado a promover el cultivo y consumo de plantas y animales de producción verde y limpia, así como a propiciar un mejor ambien-

La paz también es con el medioambiente

Podríamos decir que el tema de la paz que se adelanta en Colombia no está solo relacionado con dejar las armas, sino además con no ir en contra de la naturaleza: a dejar de pelear con el medioambiente. Así, cuando se presentan vendavales y granizadas, en lugar de enfrentarlos, el ser humano debería regular estos excesos de agua sembrando árboles. Pero se deben buscar especies que generen humedad y eviten erosionar la tierra. Además, los cultivos se deben hacer en suelos arcillosos. Por eso las tierras de altillanura son estratégicas. Otra alternativa tiene que ver con la promoción de la agricultura familiar, buscando evitar el despoblamiento de las zonas rurales.

Según los expertos, el uso de la tierra por parte del hombre está teniendo un gran impacto en el medioambiente. La cantidad de hábitats aptos se está disminuyendo y la pérdida de esos hábitats, así como la fragmentación de los suelos y los bosques es la principal causa de que el planeta viva en este momento una crisis de biodiversidad.

te en el campo mediante la aplicación de buenas prácticas de cultivo.

Esta labor busca que el ser humano mejore su manera de alimentarse, de evitar el uso de contaminantes químicos y limitar procesos como la manipulación genética (transgénesis) de productos y animales, que genera graves efectos negativos en los seres humanos y el ecosistema.

Los fenómenos de desaparición tanto de fauna como de flora no son nuevos. Ya desde la Edad del Hielo se han venido dando procesos de extinción de las especies, asegura Richard Probst, vicepresidente de la Federación Orgánicos de Colombia, Fedeorgánicos, quien explica que la actual extinción comenzó hace 150 años, desde mediados del siglo XIX, cuando se dio un gran proceso de industrialización en el mundo.

Mientras la anterior extinción se debió a manchas solares (que acabó con la vida de la cuarta parte de la población), "un fenómeno extraterrestre", y dio fin a los grandes mamíferos, la que está en curso ha ocurrido por situaciones antropogénicas, es decir, causada por fenómenos humanos. Una de las condiciones más evidentes de lo que se conoce como calentamiento global, es que cada año se presenta un aumento de la temperatura del globo terráqueo. Mientras que en los países y zonas con invierno, los fríos se hacen menos intensos.

Acuerdos de papel

La perspectiva es realmente alarmante y preocupa a todos los estamentos de la sociedad mundial, ya que se podría esperar que "el género humano desaparezca en los próximos ochenta años". Uno de los factores que más repercute es el aumento de la temperatura del planeta, que lleva a la proliferación de diferentes epidemias, a tal velocidad y complejidad que no es posible controlarlas. Dengue, chicunguña, zika y cada día nuevas plagas y enfermedades en plantas y animales, de difícil control y gran resistencia a sus entornos.

Esto ha llevado a que expertos ambientalistas, connotados dirigentes empresariales, gobernantes y hasta el propio papa Francisco (con su reciente encíclica *Laudato si*, "Alabado seas") se pronuncien en favor de la defensa del planeta y adviertan sobre los graves perjuicios para la naturaleza, si no se asume responsabilidad acerca del cuidado del medioambiente y de las especies vivas.

Pese a que los políticos y líderes mundiales se reúnen con periodicidad para buscar resolver esas encrucijadas, la mayor parte de estos encuentros son solo "acuerdos voluntarios" que no obligan a los países a cumplir con lo acordado. Además, las naciones se enfrentan a países como Estados Unidos o China, que se caracterizan por ser "negacionistas", es decir, que no aceptan los graves efectos que produce la contaminación, principalmente por la quema de hidrocarburos.

Una forma de luchar por conseguir la conservación del medioambiente está relacionada con los sellos de calidad y las buenas prácticas agrícolas y ganaderas que le dan seguridad al consumidor .

Un agro más amigable con el medioambiente

El fenómeno de El Niño en Ecuador llevó a una fuerte sequía a mediados del año pasado, mientras que en los países del sudeste asiático se dieron temporadas de lluvia. "Estas son dos expresiones diferentes de un mismo fenómeno". Ahora se pronostica el fenómeno de La Niña, que traerá exceso de lluvias para octubre de este año. "Por lo que hace falta fomentar una cultura agroclimática, es decir, conocer y seguir las predicciones de lluvias", propone Richard Probst, que se ha dedicado a estudiar estos fenómenos de gran impacto mundial. Alimentos a bajo costo, ahorro de energía, reutilización del agua, agricultura de nicho, son otras políticas que buscan que la agricultura sea amigable con el medioambiente. Ahora que al parecer vienen las alternativas de paz, se debe buscar que los reinsertados se queden en el campo. "Debemos seguir al Perú", propone este investigador de origen alemán, al recordar que nuestro país vecino logró que el grupo guerrillero Sendero Luminoso dejara las armas y se dedicara a cultivar una rica zona de su territorio.

Teoría sobre el umbral de extinción de las especies

Ilkka Hanski, uno de los ecólogos más reconocidos del mundo, explica su galardonado planteamiento. Para probar su teoría, Hanski estudió una población de mariposas en peligro de extinción, la *Melitaea cinxia* o mariposa Glanville.

El científico finlandés Ilkka Hanski, doctorado en la Universidad de Oxford y consagrado al estudio del comportamiento de las especies y cómo estas se enfrentan al impacto de la deforestación, el cambio climático y la urbanización del medioambiente; concibió la biología de metapoblaciones, una teoría que permite establecer, mediante una conjugación de modelos matemáticos y trabajos de campo, qué tan probable es que una especie se encuentre en riesgo de extinción. Con su estudio laureado en Oxford, Hanski ganó el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Ecología y Biología de la Conservación.

En su opinión, "los bosques se ven reducidos, en muchos casos, porque el hombre los utiliza como tierra para cultivar. Esto lleva a que solo una fracción del suelo quede intacta. Dicha área no comprende una zona amplia, sino que se divide en varios fragmentos. Algunos están más cerca unos de otro, y otros están más lejos. Por ende, tenemos un paisaje fragmentado o una red de fragmentos" (eso es una metapoblación).

¿Hay algún límite en el grado de fragmentación de los bosques que garantice la supervivencia de las especies? "Descubrimos que sí, si la cantidad de bosque se reduce aún más, y los fragmentos son aún más pequeños, y se localizan aún más lejos unos de los otros, existe un umbral en el que las especies se van a extinguir. Lo denominamos umbral de extinción", asegura Hanski.

Por ejemplo, -agrega- "un hábitat fragmentado puede llevar a cambios genéticos en las especies, en sus procesos evolutivos. Queremos ser capaces de identificar qué genes se están afectando y cómo estos alteran ciertas características de la especie".

Para probar su teoría, desde 1991, Hanski estudió una población de mariposas en peligro de extinción, la *Melitaea cinxia* o mariposa Glanville. Llevó a cabo una investigación en un área de 50 por 70 km de extensión en Finlandia. La población de esta especie se encuentra diseminada en 4.000 fragmentos. Su labor, que se extendió hasta 2012, lo llevó a concluir que, en efecto, existe un umbral en que la fragmentación del hábitat de una especie puede llevar a su desaparición.

"Los aportes de Hanski se han aplicado a diversas acciones de conservación de especies en la actualidad. La teoría de la biología metapoblacional ha ayudado a diseñar áreas protegidas, a crear corredores biológicos o a estudiar el impacto ambiental de grandes obras de infraestructura", señaló el jurado al entregarle el Premio Fundación BBVA.

Hanski es considerado uno de los ecólogos más relevantes del mundo en la actualidad. Tiene 63 años y es catedrático de Zoología en la Universidad de Helsinki (Finlandia). En el año 2000 ganó el Premio Balzan para Ciencias Ecológicas. El mismo año fue seleccionado miembro extranjero de la Real Academia Sueca de Ciencias. En junio del 2005 fue elegido miembro honorario de la Real Sociedad de Londres.

La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de EE. UU. (NOAA) señala que existe un 95 % de probabilidad de que El Niño continúe hasta finales de agosto y vaya debilitándose hacia octubre de 2016.

Así, las políticas para reducir emisiones, como el Tratado de Kioto de 1997, que son bases para el desarrollo sostenible, quedan como una especie de letra muerta, ya que las dos principales potencias mundiales, China y Estados Unidos (los mayores responsables de emisiones de efecto invernadero) no se acogen a estos acuerdos. "Faltan compromisos vinculantes. Se trata de cumbres mediáticas, mientras sigue creciendo el calentamiento global", enfatiza Probst Bruce, quien propone que se debe buscar educar y concientizar a toda la población hacia la solución de esta problemática.

Responsabilidad

Richard Probst afirma que a diferencia de lo que se cree, las ciudades no son las principales causantes de estos problemas ambientales, "el sector agropecuario y la deforestación son responsables de buena parte de esta situación". Probst explica que los provee-

dores de alimentos y materias primas han participado en la tala de más de un millón de hectáreas de bosques y páramos a partir de 1990. Mientras que cultivos como el de la papa se van dando cada vez a mayor altura, buscando escapar de las plagas y enfermedades, pero con el gran riesgo de destruir los nacimientos y reservorios de agua.

Aunque resulta difícil echar marcha atrás los procesos de deforestación, en Brasil y Paraguay han logrado reducir el área deforestada. Mientras que para Colombia esta debería ser una meta, ya que aquí tenemos una de las mayores biodiversidades del mundo, pero cada día estamos más rezagados. Por otro lado, nuestro país solo tiene 0,36 % de las emisiones de gases del

Marruecos COP22, próxima cumbre

Como histórico se ha definido el acuerdo firmado el pasado 12 de noviembre de 2015 en la cumbre climática COP21 de París. Ahora, en la próxima reunión, en Marrakech (sur de Marruecos), se buscará poner en marcha lo acordado en la llamada Ciudad Luz.

Así, la cumbre climática COP 22, que tendrá lugar entre el 7 y el 18 de noviembre de 2016, se centrará en el estudio de los mecanismos de apoyo a los países más vulnerables.

Ya que en la capital francesa se estableció que la subida del nivel de los océanos y otros fenómenos naturales dependen de los países industrializados, se buscarán mecanismos para remediar esta situación. Otra preocupación tiene que ver con que hacen falta proyectos medioambientales que puedan acceder al llamado Fondo Verde, dotado de 10.000 millones de dólares.

Como eje de este encuentro mundial, se busca aumentar la contribución de las energías renovables a la cesta energética hasta en un 52 % hacia el 2030.

En el Protocolo de París, cerca de 200 países, tanto desarrollados como en desarrollo, se comprometieron a transitar de manera conjunta hacia una economía baja en carbono.

No obstante, según lo aprobado en la cumbre COP21, la convención solo entrará en vigor cuando la hayan ratificado al menos 55 de las partes involucradas, que suman en total el 55 % de las emisiones globales.

El cambio climático incide en plagas y enfermedades de plantas y animales con escenarios epidemiológicos propicios para la emergencia y la reemergencia de enfermedades infecciosas, vectoriales, zoonóticas.

Christian Grossmann, director de Cambio Climático para el Grupo del Banco Mundial, informó que la Corporación Financiera Internacional, IFC (filial del Banco Mundial), financia diversos proyectos que son económicamente sostenibles sin necesidad de tener que ser muy rentables, y esto permite mostrarle al sector privado que se puede invertir en ciertos sectores renovables. Para el 2020, el IFC destinará el 28 % del total de sus compromisos financieros a proyectos relacionados con aliviar el cambio climático.

Negocio para las energías renovables

Por su parte, Christian Grossmann, director de Cambio Climático para el Grupo del Banco Mundial (GBM), confirmó que para el año 2020, la Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial destinará el 28 % del total de las inversiones a proyectos relacionados con el cómo aliviar el cambio climático. "Actualmente invertimos cerca del 20 %, lo que es un gran incremento a una cifra que suma cerca de USD 29 billones". El GBM cree que para lograr los objetivos trazados en París es fundamental la participación privada.

"Pensar en el desarrollo de una economía y al mismo tiempo cuidar el medioambiente se hace cada vez más difícil en tiempos de grandes retos económicos para los países emergentes", dijo Grossmann en la reciente COP21, acerca del rol de los diferentes actores de la sociedad para lograr los objetivos trazados durante la última cumbre del cambio climático en París y las posibilidades que tienen los inversionistas para desarrollar productos sostenibles.

Grossmann también está a cargo del desarrollo de productos e inversión en cambio climático en la Corporación Financiera Internacional, IFC, y en el 2014 logró una cifra récord de inversiones ambientalmente inteligentes por USD 3,1 billones, la cual espera que siga creciendo.

Sobre el papel de los gobiernos en la implementación del acuerdo climático firmado en París, Christian Grossmann cree que el acuerdo no es el mismo para todos los países. Aquellos industrializados han aceptado que tienen responsabilidad en la situación climática y esto lleva a que la implementación del acuerdo sea diferente para cada uno.

El programa no será el mismo para Alemania que para cualquier país africano. Además, vale la pena resaltar que el COP quiere decir la Conferencia de las Partes. Y la razón por la que son partes y no países es porque en el acuerdo están involucrados el sector privado y las ONG. Se ha reconocido que este reto no puede ser solo atendido por gobiernos, se necesita del sector privado y de otras organizaciones como esta para abarcar los retos del cambio climático y del desarrollo.

Sin embargo, los gobiernos sí podrían empezar a pedir, como ya lo está haciendo Europa, un comprobante de la generación de gases de efecto invernadero. También se podría crear un impuesto a las emisiones de carbono, como lo anunció Lagarde (gerente del Fondo Monetario) en Lima.

En este sentido, la responsabilidad de la implementación no es solo de los gobiernos, aunque sean estos los que firman. El rol de las instituciones financieras, por ejemplo, se ha vuelto muy importante. Citibank y Goldman comprometerán USD 150 billones para el cambio climático en el 2025 y Credit Agricole anunció que destinará 63 billones de euros para la misma fecha.

planeta, mientras que China y Estados Unidos suman el 60 % de las emisiones que se dan en la Tierra. Sin embargo, el efecto sobre nuestra frágil naturaleza es muy alto, ya que la lluvia ácida y las quemas tienen un fuerte impacto.

Por otro lado, la minería y los cultivos ilícitos se suman a este crudo panorama que lleva a que día tras día se vayan acabando los bosques en Colombia. Aunque de manera contradictoria, el país se ha venido desindustrializando. En las naciones desarrolladas, o del llamado primer mundo, existe una profunda conciencia del valor de los bosques nativos, de las selvas, por lo que se han creado los mercados de carbono (bonos CO_2) que buscan proteger las zonas boscosas, llevando a generar unos títulos que los países del primer mundo compran para que los del llamado tercer mundo protejan sus bosques. Pero esos fondos resultan insuficientes.

Colombia adoptó el Sistema Nacional de Cambio Climático, para lo cual nombró una comisión nacional y nueve nodos regionales que tendrán el reto de coordinar los esfuerzos para hacer frente al cambio climático. La primera tarea será definir sobre quiénes recaerá el 20 % de los recortes de gases de efecto invernadero antes de 2030.

El Sistema Nacional de Cambio Climático

En diciembre pasado en París, 195 países se comprometieron a reducir significativamente sus emisiones de gases de efecto invernadero para evitar que la temperatura del planeta aumente más de dos grados Celsius en este siglo. Dentro de los compromisos que firmó Colombia está lograr una reducción del 20 % en el CO_2 que cada año lanza a la atmósfera. Sin embargo, el país no puntualizó la estrategia específica para lograrlo ni definió los sectores que tendrán que asumir una mayor o menor responsabilidad.

Ahora Colombia creó el Sistema Nacional de Cambio Climático (SNCC), cuya primera tarea será afrontar ese compromiso. Este y otros debates en torno al calentamiento global tendrán que pasar primero por la Comisión Intersectorial de Cambio Climático, un organismo de coordinación en el que tendrán asiento todos los ministerios y Planeación Nacional.

Luego, las estrategias que se definan tendrán que ser implementadas desde nueve nodos regionales. Estos nodos, según el Decreto 298 firmado en febrero por ocho ministros, reunirán a alcaldes, gobernadores, entidades territoriales, al sector privado, a ONG e institutos de investigación. Todos con la misma misión: implementar las mejores estrategias para hacer frente al cambio climático.

Según Rodrigo Suárez, director técnico de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la creación del SNCC era uno de los pasos necesarios con los que Colombia asumirá los retos y desafíos del calentamiento global.

"El verdadero esfuerzo será la implementación regional", aseguró Suárez, quien espera que muy rápidamente se concrete la primera reunión del Comité Intersectorial y comiencen a formalizarse los nodos regionales. Un comité de financiación y otro de asuntos internacionales completan el sistema. Además de comenzar la discusión sobre los sectores que tendrán que reducir sus emisiones de CO_2, otro de los retos que deberá asumir el sistema es encontrar el camino para reducir a cero la tasa de deforestación neta en el Amazonas.

Una herramienta que se sumará a la creación del sistema nacional será la Ley de Cambio Climático, que se está redactando y deberá ser analizada por los distintos ministerios antes de llegar al Congreso en la próxima legislatura. Toda esta hoja de ruta ya había sido definida en 2011 a través de un documento Conpes.

El reconocido ecólogo Ilkka Hanski asegura que todas las especies animales y vegetales están amenazadas por el calentamiento global del planeta.

Proyectos como el cultivo de palmito o el cacao ayudan a que se conserve el ambiente. Es una estrategia idealista o romántica. "En general no hemos pasado a la transformación de las materias primas", dice Richard Probst, para quien la economía nacional está sustentada en productos sin procesar. A las instituciones oficiales y de la política nacional les hace falta promover campañas para proteger el medioambiente. Es así como la labor de la Oficina de Gestión de Riesgo (dependiente de la Presidencia de la República) va retrasada frente a los fenómenos naturales. Casos como el rezago de las obras en el dragado del canal del Dique, al sur del Atlántico, que lleva a que se disminuya el caudal del principal río colombiano y que pondría en riesgo al país en caso de que el próximo fenómeno de La Niña se presente con gran intensidad.

Desperdicio de agua

El agro, entendido como la producción de vegetales y las diferentes especies ganaderas, es uno de los principales "derrochadores" de agua. Las cifras son evidentes, en Colombia alcanza el 26 %, mientras que en el mundo sobrepasa el 82 %. Aunque en las ciudades el gasto de agua alcanza tan solo el 8 %. Por lo que Richard Probst considera que las campañas de ahorro deberían estar dirigidas más hacia el campo que a la restricción del consumo en las ciudades.

La medida de consumo de agua, que se conoce como "huella hídrica", tiene picos altos en cultivos como el del café donde llega hasta entre 500 y 600 litros por cada taza de café producida. Mientras el sector ganadero requiere un millón de litros para ob-

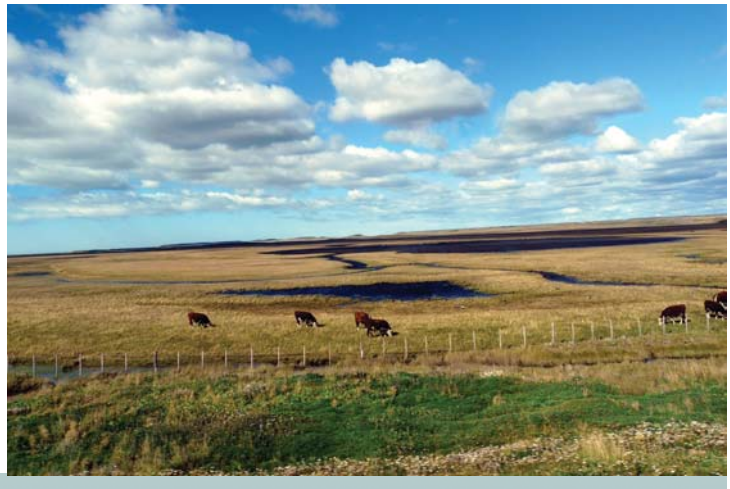
En opinión de Richard Probst Bruce, el calentamiento global en América Latina y el Caribe ha evolucionado a la par que el crecimiento económico de los países, con efectos negativos cuyo único responsable es el hombre.

tener un kilogramo de carne. Y para producir un litro de leche se necesitan entre 4.000 y 5.000 litros de agua, entre riego de pastos y bebederos. "Sin agua no hay agro", enfatiza Probst Bruce.

Buenas prácticas

Otro fenómeno que aumenta el uso del agua es el hecho de que no se recicle o reutilice el agua. Por lo que se hace necesaria la implementación de buenas prácticas agropecuarias y ambientales. Por ejemplo, para evitar que se dé esta difícil situación de escasez de agua se deben sembrar especies que retengan el líquido. Además, se debe entender que la reforestación es un proceso a mediano plazo. Se requieren entre 15 y 20 años para recuperar un bosque. Otra política importante consiste en que los diferentes ministerios trabajen de manera mancomunada. "Perú es un caso ejemplar, ya que allá trabajan seis ministerios de manera engranada, mientras que en Colombia faltan políticas mancomunadas".

Otra forma de luchar por conseguir la conservación del medioambiente está relacionada con los sellos de calidad y las buenas prácticas agropecuarias. El sello colibrí es una manera de reconocer que se adelantan buenas prácticas productivas. Solo 10 de cada 500 empresas cumplen con estas políticas. Frente a este tema, existen tres tipos de producción: orgánica, limpia y convencional. Unos cinco de cada cien kilos de soya, maíz o algodón son exentos de transgénicos. Hoy en día en el mundo 120 millones de los 2.000 millones de hectáreas están sembradas con semillas modificadas genéticamente.



No todos los alimentos son iguales

Según Richard Probst Bruce, existen tres tipos de alimentos: los convencionales, los orgánicos y los limpios. Lo que se busca es que cada día se utilicen menos químicos, herbicidas y fungicidas. Así, existen tiendas y restaurantes que promueven la venta de alimentos de agricultura orgánica.

En estos lugares se venden productos con sello de calidad, que determina que no se han usado químicos ni procesos transgénicos en su producción.

Se busca así que los consumidores adopten una forma de vida sana y respetuosa con el medioambiente.

Esta necesidad de consumo, consciente y racional, se orienta hacia los alimentos y productos procedentes de la agricultura orgánica, ecológica o biológica, así como de procesos limpios de transformación.

Este cambio de conciencia frente a la alimentación y la agricultura está tomando gran auge en el mundo entero, especialmente en los países industrializados, donde hay una mayor conciencia en la población frente a la forma en que se lleva a cabo todo el proceso productivo.

No resulta fácil acceder a este sello de calidad, ya que la tierra necesita un proceso de varios años para que quede limpia de residuos químicos. Además, cada fruta o verdura absorbe de manera diferente las sustancias, tanto para eliminar las plagas como para aumentar su productividad.