

Vol. 2 N. ° 1 Enero-diciembre 2019

ISSN DIGITAL: 2711-2845

REVISTA  
**Hechos**  
y Opciones  
ESCUELA DE NEGOCIOS



**UNIAGRARIA**  
Fundación Universitaria Agraria  
de Colombia

**LA U VERDE**  
DE COLOMBIA

# Hechos y Opciones

ESCUELA DE NEGOCIOS



# Editorial

*Por Héctor Hugo Laverde*

La **Revista Hechos y Opciones** como medio de divulgación de la Escuela de Negocios de Uniagraria busca publicar trabajos de investigación reflexivos entre docentes y estudiantes para conocer y estimular procesos de iniciación científica y documentos de trabajo de los investigadores

Este segundo número se orienta hacia resultados enlazados entre procesos de estudiantes y docentes de los programas de contaduría pública, administración financiera y de sistemas, y del centro de emprendimiento. En esta ocasión los temas tratados desarrollan una línea de trabajo hacia la gestión de la sostenibilidad desde Marcos normativos, pero también al desarrollo de estudios de caso especialmente en organizaciones pequeñas y familiares.

Asimismo, se presentan reflexiones teóricas alrededor de procesos de la ruralidad, de las nuevas normas de gestión ambiental y de un concepto relevante para los futuros profesionales como lo es el emprendimiento asociado al desarrollo regional.

Se considera que **Hechos y Opciones** puede convertirse en el instrumento que evidencie y canalice el esfuerzo intelectual e investigativo que día a día realiza el estamento universitario de todos los programas de la Escuela de Negocios de Uniagraria.

Esta publicación seriada reúne de manera general los artículos de divulgación relacionados con temáticas coherentes con la misión institucional y orientados a enriquecer el nivel de conocimientos que caracterizan la ciencia administrativa y contable, en contextos ambientales y rurales.

Con **Hechos y Opciones**, la Escuela de Negocios cumple no solo con el sueño de disponer de su propia publicación, sino con el medio a través del cual se hace visible en la comunidad en la que se desenvuelve y donde todos quisieran publicar sus escritos por la importancia, la seriedad y la rigurosidad científica que ello implica.

Que esta ocasión sea relevante para invitar a todos los miembros de la comunidad académica de la Escuela de Negocios a participar en la publicación que tienen en sus manos y que permitirá de forma constante dar a luz la producción de las líneas de investigación enlazadas con la realidad empresarial del campo colombiano.



**UNIAGRARIA**  
Fundación Universitaria Agraria  
de Colombia

**LA U VERDE  
DE COLOMBIA**

# Revista Hechos y Opciones Escuela de Negocios UNIAGRARIA

## **Director de la Revista**

Héctor Laverde  
*Coordinación editorial*

## **Rector**

Dr Luis Fernando Rodríguez Naranjo

## **Vicerrector de Investigación**

Alvaro Mauricio Zúñiga Morales

## **Vicerrector de Formación**

Dr. Jorge Arturo Torres Escobar

## **Vicerrectora de Extensión**

Dra. Claudia Patricia Toro Ramírez

## **Vicerrector Financiero**

Dr. Fabio Fajardo García

## **Secretario General**

Dr. Jhon Jairo Guarín Rivera

## **Asamblea General**

Jorge Orlando Gaitán Arciniegas

## **Directora Escuela de Negocios**

Beatriz Herrera Mesa

## **Directora programa de CP**

Martha Lucia Santana Cerda

## **Director Especialización de Agronegocios**

Camilo Caycedo Gutiérrez

## **Director Especialización en S.G.I.**

Jaime Roldán Parra

## **Comité científico**

Giovanny Andrés Mongui Cortés

José Luis Calvano Arévalo

Héctor Hugo Laverde Morales

## **Consejo superior**

Álvaro Zúñiga García  
*Presidente*

Teresa Arévalo Ramírez  
*Consejera*

Teresa Escobar de Torres  
*Consejera*

Emiro Martínez Jiménez  
*Consejero*

Álvaro Ramírez Rubiano  
*Consejero*

Héctor Jairo Guarín Avellaneda  
*Consejero*

Jorge Orlando Gaitán Arciniegas  
*Consejero*

Gloria González Blair  
*Representante principal por los docentes  
al Consejo Superior*

Fernando Barros Algarra  
*Representante principal por los egresados  
al Consejo Superior*

## **Concepto gráfico, composición e impresión**

Entrelibros e-book solutions [www.entrelibros.co](http://www.entrelibros.co)

## **Diseñadora**

Laura García Tovar

## **Corrección de estilo**

María Camila Remolina

© 2019 Fundación Universitaria Agraria  
de Colombia - UNIAGRARIA-  
Bogotá D.C - Colombia

ISSN DIGITAL: 2711-2845



Revista Hechos y Opciones by Fundación Universitaria Agraria de Colombia -UNIAGRARIA- is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License.

La Revista Hechos y Opciones es digital bajo el ISSN 2711-2845, en idioma español. Es un producto protegido por el *copyright* © y cuenta con una política de acceso abierto para su consulta, sus condiciones de uso y distribución están definidas por el licenciamiento *Creative Commons* (CC).

# Contenido

## Editorial

Héctor Hugo Laverde

*Página 1*

### Artículos de reflexión

Estructura teórica para las “formas de organización social de la producción, distribución y comercialización de quinua en las unidades productivas ubicadas en Sabana centro, occidente y Ubaté

Francisco Numael Rodríguez Cruz  
José Luis Calvano Arevalo

*Página 5*

Contaminación de las aguas subterráneas por actividades agrícolas y su regulación en Colombia

Lina María Cabrales Villalba

*Página 16*

Inclusión de aspectos de sostenibilidad en una organización del sector servicios: caso aplicado en un Call Center

Mildred Vanesa Alonso Morales  
Yeisson Eduardo Robayo Herrera  
Juan Carlos Ruiz-Urquijo

*Página 30*

### Textos cortos de opinión

ISO 14001:2015 y los cambios estratégicos en el liderazgo

Marisa Celina Espínola-Méndez

*Página 46*

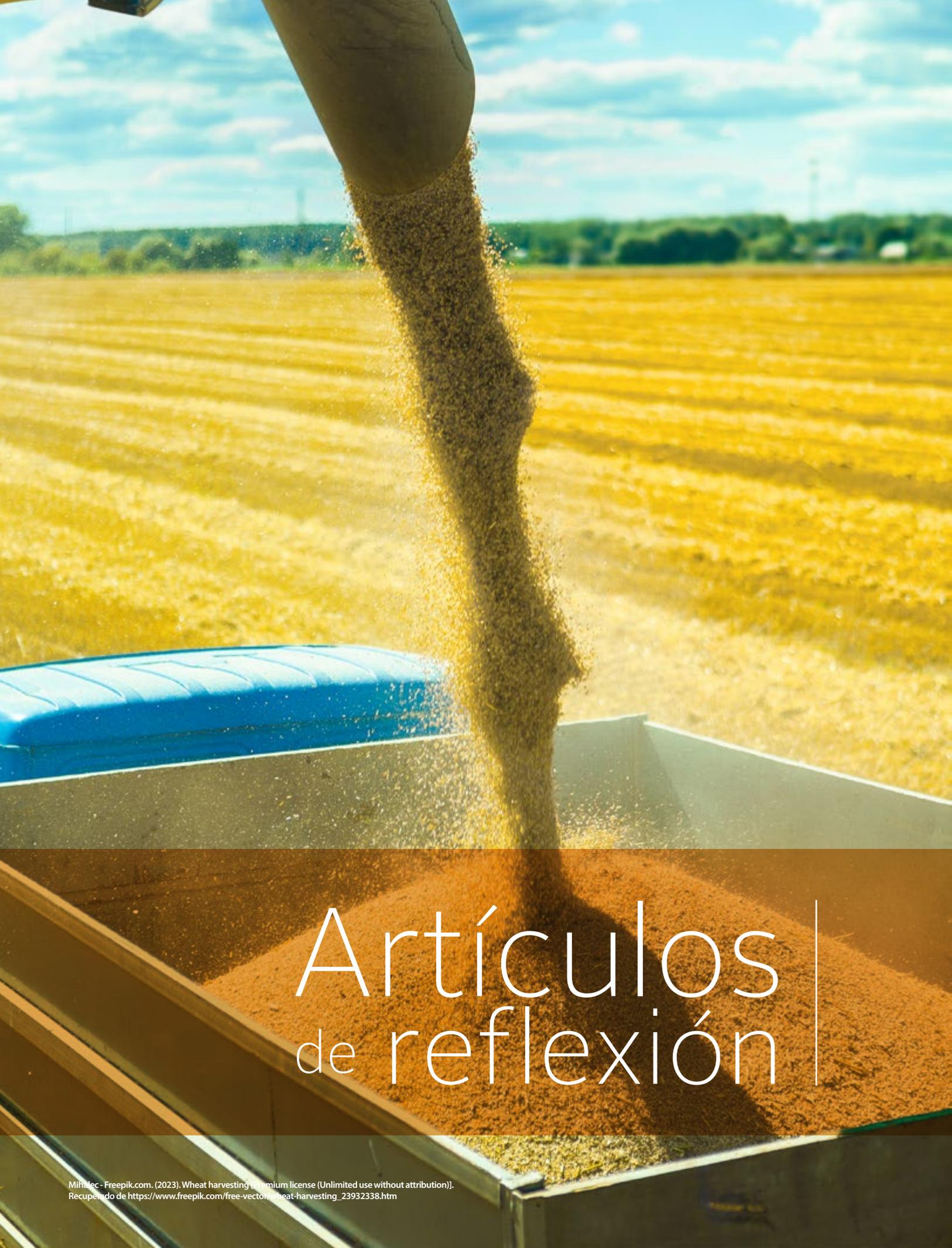
El emprendimiento rural como pilar para el desarrollo económico

Vianney Paola Cancelado Ortiz

*Página 50*

Instructivo para los autores

*Página 56*



# Artículos de reflexión |

# Estructura teórica para las “formas de organización social de la producción, distribución y comercialización de quinua en las unidades productivas ubicadas en Sabana centro, occidente y Ubaté”

---

Francisco Numael Rodríguez Cruz<sup>1</sup>  
José Luis Calvano Arevalo<sup>2</sup>

## Resumen

Uno de los soportes fundamentales en todo proceso de investigación es la concepción de su marco teórico, a partir de esta construcción se sustenta gran parte del estudio, generando los elementos conceptuales sobre los que se circunscribe el análisis, de manera que, los hallazgos en las fuentes primarias y secundarias son sometidos a este juicio para alcanzar los resultados y conclusiones de investigación.

Es así, que se adopta enfrentar el análisis a partir de la concepción de lo que significa economía política como el ropaje general de la investigación, sin abandonar las concepciones antropológicas y culturales que hacen parte del quehacer diario de cualquier forma de organización, pero el enfoque que se

---

<sup>1</sup> Economista, M.B.A, Especialista en Finanzas, Doctor© Economía Política, Universidad de La Habana, Profesor Investigador, Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Grupo de Investigación ADVER, Administración Verde

<sup>2</sup> Economista, Magister, Docente Tiempo Completo del programa de Contaduría Pública, Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Grupo de Investigación ORSE.

presenta desde el título mismo del proyecto describe categorías fundamentales desde el ámbito de la ciencia económica, lo que conduce a transitar por este camino.

Dadas las apreciaciones anteriores, se toman las concepciones de la economía política capitalista o clásica, que tiene diversos objetos de estudio, contrastándola con la concepción de la economía política marxista, cuyo objeto de estudio es el sistema de las relaciones sociales de producción y las leyes que determinan su desarrollo en las

diferentes etapas del progreso social, o en los diferentes modos de producción.

Al evaluar estas dos visiones teóricas, se asume como marco la visión marxista por su carácter científico, al ser una ciencia social, histórica y económica, aparte de poder enfocar las diferentes formas de organización en el agro colombiano, mediante el análisis del contenido material y las relaciones de producción, o la forma que estas últimas entablan una estrecha relación con las fuerzas productivas.

# ► Introducción

## Planteamiento de la problemática

**A**l estudiar el sector agrario colombiano, específicamente a los productores a pequeña escala (Proctor et al., 2012) cuyo universo es de casi un 50 % del total de productores agrícola y cuya característica general, en cuanto al tamaño del área dedicada a esta actividad, no supera las dos hectáreas, en esta realidad se encuentran la inmensa mayoría de productores de quinua.

A partir de la descripción anterior de la tenencia de la tierra, se vienen construyendo de tiempos atrás diversas formas de organización en el sector rural y cada una de ellas con sus peculiaridades, las cuales soportan un marco teórico y conceptual que sirva como fundamento a la investigación propuesta.

Es así, que esta formalización se da como resultado del contraste entre la economía política clásica y la economía política marxista, asumiendo esta última desde su conceptualización en la definición que plantea las relaciones de producción de acuerdo a un modo de producción determinada, es decir, desde la propia organización de la producción y la forma como se interrelacionan las relaciones de producción con las relaciones sociales. En este sentido, el objetivo del documento es construir un marco teórico que sirva como principio generalizador a las diversas organizaciones de producción agropecuaria de pequeña escala, pero que a su vez sea diferenciador de las mismas.

## Marco Teórico

Comparando la esencia de la economía política capitalista con el objeto de estudio de la economía política marxista, se obtiene

lo siguiente: la definición de economía capitalista “es el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos” (Samuelson y Nordhaus, 2002, pág 13) y los objetos de estudio que en ella se plasman se encuentran:

- Distribucion de la renta.
- Estudio del ciclo económico.
- Cómo se lleva a cabo el comercio internacional.
- Uso eficiente de los recursos para generar crecimiento económico.
- La manera como se construye la Política Económica (Samuelson y Nordhaus, 2002, pág. 15).

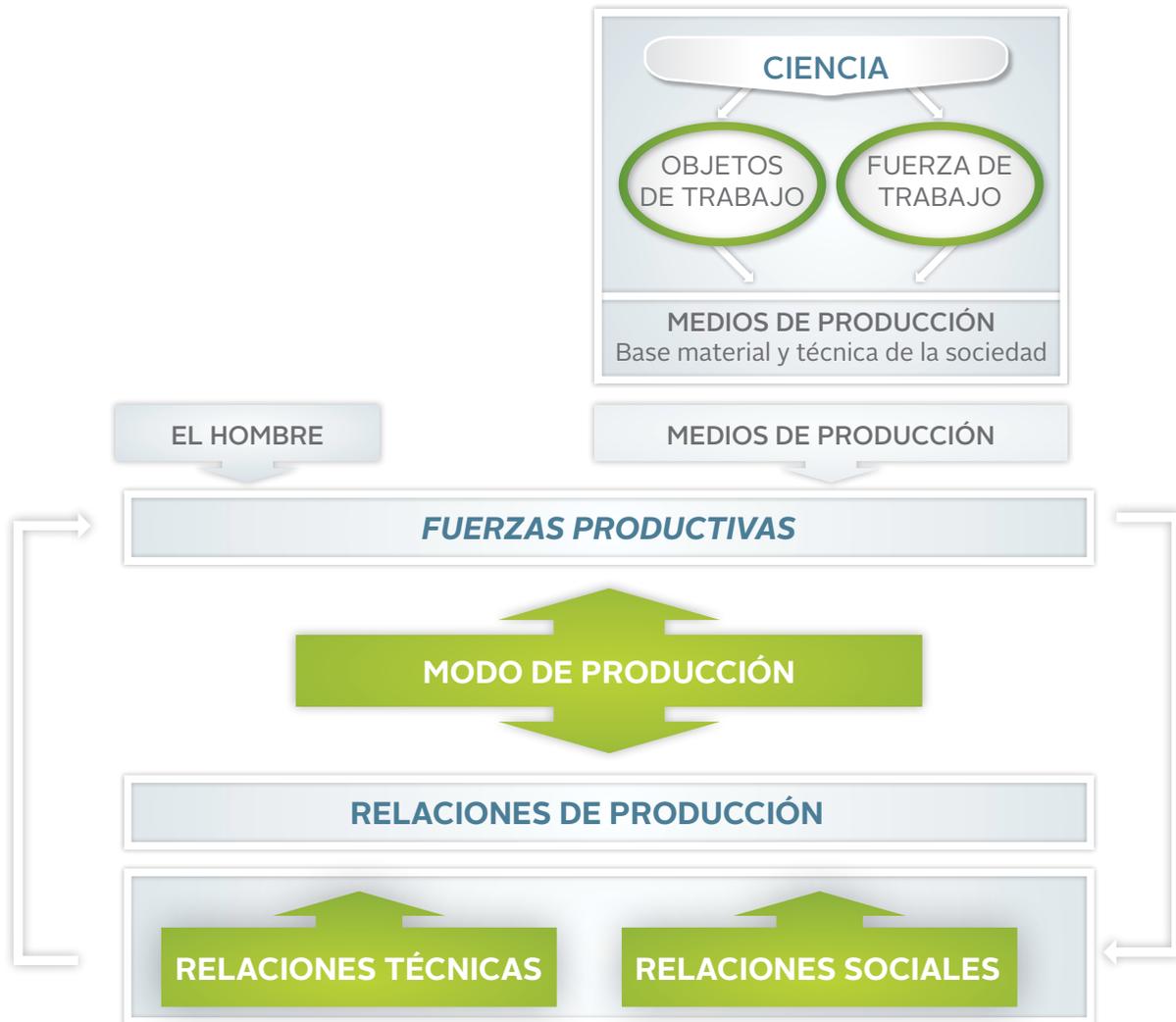
Aunque son elementos de mucho valor en el análisis económico, se quedan en la parte superficial del mismo, dejando a un lado muchas relaciones del hombre con la naturaleza, con el otro ser humano, con los grupos naturales y los grupos externos a él.

Las anteriores falencias se explican desde la economía política marxista, humanizando estas relaciones, se argumentan a partir de su objeto de estudio:

es el sistema de las relaciones sociales de producción y las leyes que determinan su desarrollo en las diferentes etapas del progreso social, es decir, en los diferentes modos de producción. Entendiéndose por relaciones sociales de producción las relaciones económicas que establecen los hombres entre sí con motivo de la producción. (Rodríguez y Linares, 1998, pág. 23)

De igual manera, la investigación toma los criterios en los que se enmarca la economía política marxista, como lo son: ser, ciencia social, ciencia económica, ciencia histórica y a la vez científica (Rodríguez y Linares, 1998). Con los elementos antes descritos, se enfoca la investigación de las Organizaciones Sociales de Producción, definiendo la estructura mediante la figura 1.

FIGURA 1.  
Estructura del objeto de estudio de la economía política marxista



Nota: Tomada de Rodríguez & Linares (1998)

Así mismo, los conceptos son tomados de los autores originales para conservar la pureza teórica, específicamente de Karl Marx (Marx, 2005), y F. Engels (K.Marx, 1974), en donde se describen las categorías a analizar en cada tipología de estructura organizacional.

**Modo de Producción:** es la unidad dialéctica de las fuerzas productivas (contenido material) y las relaciones de producción (forma social) y su constitución se determina por una estructura global, conformada por una estructura jurídico – política, la estructura económica, y la estructura ideológica (Harnecker, 1976).

**Relaciones de producción:** son los vínculos que los hombres necesariamente tienen que establecer de manera objetiva para producir, independientemente de su voluntad y conciencia.

**Las fuerzas productivas de la sociedad:** están constituidas por los medios de producción con un determinado grado de desarrollo y el hombre con su capacidad y experiencia productiva (Marx, 2005).

**Las relaciones técnicas:** son objeto de estudio por las diferentes tecnologías de la producción y organización del trabajo (Marx, 2005) (Rodríguez & Linares, 1998).

**Las relaciones sociales:** son las que surgen entre los hombres en el proceso social de producción, distribución, cambio y consumo de lo producido. Están determinadas por la forma de apropiación de los medios de producción y de los productos resultado de la producción, es decir, por la propiedad (Marx, 2005).

**Fuerza de trabajo:** el hombre y el conjunto de sus fuerzas físicas y espirituales que utiliza en la producción.

**Los medios de producción:** sintetizan la unidad de los objetos de trabajo y los medios de trabajo y a su vez, son la base material y técnica de la sociedad (Marx, 2005).

**Los objetos de trabajo:** son los elementos de la naturaleza sobre los cuales el hombre ejerce su acción en el proceso de trabajo para transformarlos, si han sido sometidos a un trabajo anterior, pero continúan siendo objetos de trabajo, se les denomina materias primas (Marx, 2005).

**Los medios de trabajo:** son todos los medios materiales que el hombre utiliza para transformar la sustancia de la naturaleza, es decir, los objetos de trabajo. Su composición es muy diversa, entre ellos se clasifican los instrumentos de trabajo.

**La ciencia:** una fuerza productiva directa que tiene una influencia determinante en los medios de producción. Dentro del marco teórico antes descrito, se debe ubicar la tierra, que es objeto de estudio principal en esta investigación, por lo cual se considera el medio y el objeto universal de trabajo, incluyendo el subsuelo con las reservas minerales y el agua (Rodríguez & Linares, 1998).

De acuerdo a los hallazgos encontrados de las diferentes formas de organización social de la producción, distribución y comercialización en el agro colombiano, y teniendo en cuenta la heterogeneidad de relaciones de producción que se presentan entre los pequeños y medianos productores agrícolas o agricultura en pequeña escala (Proctor et al., 2012) y como lo menciona Marta Harnecker, sobre la concepción de diferentes relaciones de producción en la sociedad (Harnecker, 1976), se encuentran las siguientes tipologías:

1. Comunidades campesinas
2. Cooperativas agrarias
3. Formas organizativas ejidos
4. Organizaciones campesinas productivas
5. Sindicatos y Federaciones de trabajadores rurales y campesinos
6. Organizaciones de mujeres rurales
7. Otras formas de organización local
8. Zona de Reserva Campesina

Mediante el uso de los referentes teóricos mencionados y con el uso de la estructura de la figura 1, se construyen los diferentes modos de producción para cada una de las tipologías enumeradas a continuación

## 1. Modo de producción Comunidades Campesinas

Frente al procesos de estructuración teórica del análisis de modo de producción campesina se contemplan las siguientes categorías:

**Fuerzas productivas:** organizaciones sociales y de desarrollo comunitario, con características que les han permitido persistir a través del tiempo y a pesar de la marginación que han soportado. En las relaciones laborales se observan a los pequeños agricultores y campesinos sin tierra.

**Objetos de trabajo:** Sistemas ancestrales y escasa dotación de recursos

**Uso de la Ciencia:** Apoyo de ONG's nacionales e internacionales, quienes iniciaron sus propios programas de investigación y extensión. Asimismo, como estrategia importante capacitan indígenas para que actúen luego en sus comunidades como agentes de extensión.

**Relaciones de producción:** la homogeneidad étnica y cultural, el trabajo en común, la ayuda mutua y el empleo de tecnologías vernáculas.

**Relaciones técnicas:** las organizaciones comunitarias de base actúan como intermediarias entre los agricultores de escasos recursos y las instituciones de investigación y extensión externas.

**Relaciones sociales:** Las actividades de intermediación, por medio de las federaciones adaptan y difunden tecnología en programas que ellas mismas controlan y administran, asimismo constituyen un grupo de presión hacia el sector público y las ONG's agrícolas, para orientar su actuación a las necesidades de las familias rurales pobres. De igual manera, responden a relaciones interfamiliares de producción, trabajo y distribución, integrando formas de propiedad colectiva e individual. Así mismo, hay asociaciones autónomas y flexibles que nuclean a campesinos sin tierra y pequeños agricultores. Se integran en forma horizontal, mediante órganos intercomunales y en forma vertical, mediante federaciones y confederaciones.

## 2. Modo de producción cooperativas agrarias

Frente al procesos de estructuración teórica del análisis de modo de producción cooperativas agrarias se contemplan las siguientes categorías

**Fuerzas productivas:** son las organizaciones de la población rural con mayor nivel de penetración local, que demuestran alta efectividad en la promoción del progreso socioeconómico de las comunidades rurales y en la protección de los intereses de los pequeños productores de la región.

La fuerza de trabajo se enmarca en los pequeños productores agropecuarios.

**Objetos de trabajo:** proporcionar servicios financieros y transferencia de tecnología a nivel de base a través del medio de trabajo de la tierra rural.

**Uso de la ciencia: transferencia de tecnología.**

**Relaciones de producción:** proveen servicios a los agricultores, son la forma más común de organización rural de los productores y proporcionan un medio institucional para integrar a los pequeños agricultores en la economía nacional. Además, permiten el intercambio creciente de bienes y servicios entre los sectores tradicionales y otros subsectores de la economía.

**Relaciones técnicas:** permiten a sus miembros economías de escala en el acceso a los recursos financieros, contribuyen a que sus miembros se beneficien con la transferencia de tecnología.

**Relaciones sociales:** factores importantes para el éxito de las cooperativas son, entre otros, el desarrollo institucional “de abajo hacia arriba”, la capacitación a todos los niveles, la confianza en la movilización de ahorros, el seguimiento y la auditoría.

### 3. Modo de producción formas organizativas ejidos

Frente al procesos de estructuración teórica del análisis de modo de producción formas organizativas ejidos se contemplan las siguientes categorías

**Fuerzas productivas:** tienen carácter corporativo, sus decisiones se toman en asamblea de miembros las cuales son democráticas, pero tienen la supervisión del

Gobierno que con frecuencia interviene., en esta categoría el hombre o fuerza de trabajo se determina como los pequeños productores agropecuarios.

**Objeto de trabajo:** la tierra

**Medios de trabajo:** la tierra

**Uso de la ciencia: transferencia de tecnología.**

**Relaciones de producción:** instituciones políticas y económicas, a las que el gobierno cede derechos a las tierras mientras mantiene un papel tutelar, se permite rentar, vender o hipotecar libremente las tierras de los ejidos, declarando como prioritario la productividad y no la distribución.

**Relaciones técnicas:** estimulan la asociación de ejidos con industrias nacionales o extranjeras dispuestas a aportar capitales que permitan el aumento de la producción.

**Relaciones sociales:** pueden conformar redes nacionales, productores de maíz (mestizos), comunidades (pobres) e indígenas, son productores de subsistencia. Así mismo, las comunidades reagrupadas constituyen un ejemplo de manejo campesino en la distribución de alimentos.

### 4. Modo de producción organizaciones campesinas productivas

Frente al procesos de estructuración teórica del análisis de modo de producción organizaciones campesinas productivas se contemplan las siguientes categorías

**Fuerzas productivas:** diferentes tipos de organizaciones productivas con participación del campesinado, entre ellas, las cooperativas de la reforma agraria y

las sociedades de cooperación agrícola (SOCAS), en donde la fuerza laboral se da desde los pequeños productores agropecuarios

**Objetos de trabajo:** la tierra

**Medios de trabajo:** la tierra.

**Uso de la ciencia: no existe la aplicabilidad de i + D**

**Relaciones de producción:** tienen en común una estructura administrativa de tipo cooperativo, sustentándose en los principios de participación democrática y trabajo comunitario. Pero en la práctica, su poder de negociación es escaso, carecen de infraestructura y de servicios de apoyo.

**Relaciones técnicas:** carecen de infraestructura y de servicios de apoyo, la baja productividad y el bajo rendimiento del trabajo no garantizan la racionalidad capitalista en la explotación agrícola.

**Relaciones sociales:** pueden organizarse con la propiedad asociativa de la tierra y la explotación en común o establecerse como asentamientos colectivos (con la propiedad estatal de la tierra) y asentamientos asociativos (con la propiedad asociativa de la tierra).

## 5. Modo de producción: sindicatos y federaciones de trabajadores rurales y campesinos *Frente al procesos de estructuración teórica del análisis de modo de producción sindicatos y federaciones se contemplan las siguientes categorías*

**Fuerzas productivas:** las asociaciones de trabajadores agrarios se reúnen en las uniones de organizaciones campesinas, con

participación provincial, regional e incluso nacional, así mismo la fuerza de trabajo se da desde los campesinos y asalariados agrícolas.

**Objetos de trabajo:** la tierra

**Medios de trabajo:** la tierra.

**Uso de la ciencia: poca transferencia tecnológica.**

**Relaciones de producción:** proveen servicios a los agricultores, son la forma más común de organización rural de los productores y proporcionan un medio institucional para integrar a los pequeños agricultores en la economía nacional. Además, permiten el intercambio creciente de bienes y servicios entre los sectores tradicionales y otros subsectores de la economía.

**Relaciones técnicas:** permiten a sus miembros economías de escala en el acceso a los recursos financieros, contribuyen a que sus miembros se beneficien con la transferencia de tecnología.

**Relaciones sociales:** factores importantes para el éxito de las cooperativas son, entre otros, el desarrollo institucional “de abajo hacia arriba”, la capacitación a todos los niveles, la confianza en la movilización de ahorros, el seguimiento y la auditoría.

## 6. Modo de producción: organizaciones de mujeres rurales

Frente al procesos de estructuración teórica del análisis de modo de producción mujeres rurales se contemplan las siguientes categorías

**Fuerzas productivas:** se advierte progresivamente mayor conciencia e

interés de las campesinas por organizarse, habiendo surgido en los últimos años varias agrupaciones de mujeres rurales, las cuales son excluidas regularmente de otras formas asociativas debido a la estructura heteropatriarcal y hegemónica masculina del sector rural (Robbins, 2009), excluyéndolas a ser aceptadas como miembros de cooperativas, o por no poseer títulos sobre la tierra, etc. Son también obstáculos para la organización de las mujeres la estructura centralizada, la falta de capacitación y de recursos, el uso de la fuerza laboral descansa sobre las organizaciones de mujeres campesinas, indígenas y afrodescendientes.

**Objetos de trabajo:** la tierra

**Medios de trabajo:** la tierra

**Uso de la ciencia: no existe la aplicabilidad de i + D**

**Relaciones de producción:** se advierte progresivamente mayor conciencia e interés de las campesinas por organizarse, habiendo surgido en los últimos años varias agrupaciones de mujeres rurales, siendo discriminadas y excluidas como miembros de cooperativas, o por no poseer títulos sobre la tierra, etc. Son también obstáculos para la organización de las mujeres la estructura centralizada, la falta de capacitación y de recursos.

**Relaciones técnicas:** proyecto sobre “fortalecimiento de la capacitación campesina en aspectos de agroforestación y medio ambiente” se debe incorporar a la mujer a proyecto individual.

**Relaciones sociales:** la importancia de diseñar metodologías participativas que tomen en consideración a las mujeres rurales. Asimismo, señala la necesidad de estimular la creación de organizaciones de

mujeres, fortalecer las existentes mediante la capacitación de dirigentes y fomentar el surgimiento de nuevos líderes.

## 7. Modo de producción: otras formas de organización local

Frente al procesos de estructuración teórica se contemplan las juntas de vecinos. En muchos países hay clubes de ahorro, asociaciones de pequeños agricultores para la gestión de los recursos hídricos y grupos de jóvenes con un ámbito local, en esta tipología se determinan las siguientes categorías:

**Fuerzas productivas:** los beneficiarios deben estar bien organizados y capacitados para hacerse cargo del manejo de las actividades de los proyectos, la fuerza laboral se da desde las organizaciones de pequeños agricultores.

**Objetos de trabajo:** relacionados de acuerdo a las actividades propias de cada proyecto.

**Medios de trabajo:** la tierra

**Uso de la ciencia:** transferencia de tecnología.

**Relaciones de producción:** gestionan proyectos específicos de ayuda a las comunidades, defensas y promoción de sus valores culturales, programas de capacitación.

**Relaciones técnicas:** de acuerdo a la capacitación obtenida en cada uno de los proyectos que se deben desarrollar.

**Relaciones sociales:** en general, carecen de personería jurídica, pero con gran poder de convocatoria al haber sido creados por los mismos pobladores.

## 8. Modo de producción: zona de reserva campesina (ZRC) creadas en 1994

Esta estructura de producción creada a partir del reconocimiento de interacciones entre las luchas campesinas (Tocancipá Falla & Ramírez Castrillón, 2018) y las formas jurídicas para su reconocimiento, esta tipología genera las siguientes categorías:

**Fuerzas productivas:** planes de desarrollo sostenible, serán preparados por los Consejos Municipales de Desarrollo Rural para las instituciones públicas y privadas y a las organizaciones representativas de los intereses de los colonos y campesinos de la zona región. La fuerza de trabajo se compone de colonos, pequeños campesinos y productores agropecuarios.

**Objetos de trabajo:** la tierra

**Medios de trabajo:** la tierra

**Uso de la ciencia:** transferencia de tecnología.

**Relaciones de producción:** fomentar y estabilizar la economía campesina, superar las causas de los conflictos sociales que las afecten y en general, crear las condiciones para el logro de la paz y la justicia social en las áreas respectivas.

**Relaciones técnicas:** con el apoyo del Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, del Sistema Nacional Ambiental y de otros organismos públicos y privados, quienes serán responsables de la formulación, financiación y ejecución de planes de desarrollo sostenible y de otras actividades, investigaciones, programas y

proyectos que deban adelantarse en las zonas de reserva campesina.

Relaciones sociales: control de la frontera agropecuaria, la corrección de los fenómenos de concentración de la propiedad, la creación de condiciones para el desarrollo sostenible de la economía campesina, el acceso por parte de los colonos y campesinos a tierras baldías, la ejecución de políticas de desarrollo rural, el fortalecimiento de los espacios de concertación social y política entre el Estado y las comunidades rurales, la protección y conservación del medio ambiente y la participación de los alcaldes de los municipios comprometidos y de las organizaciones representativas de los intereses de los colonos.

## ► Conclusiones

En el texto presentado se muestran de manera tipologizada las diferentes formas de producción de la estructura rural y su relacionamiento con las bases materiales para permitir el análisis de las formas de producción y sus actores sociales. El análisis, desde una perspectiva dialéctica materialista, permite entender las relaciones sociales desde estructuras de costos como explican Ruiz-Urquijo et al. (2018), así como desde estructuras establecidas en las dicotomías de los factores productivos.

La caracterización teórica de cada una de las tipologías permitirá, en la siguiente aproximación del proyecto, abordar a cada estructura de producción, pero desde los territorios a trabajar en un marco de la economía política.

## ► Referencias

- Engels, F, Marx K. (1974). *Contribución a la Crítica de la Economía Política, Obras Escogidas en tre tomos*. Moscú: Progreso.
- Harnecker, M. (1976). *Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico*. España: Siglo XXI editores.
- Marx, K. (2005). *El Capital, Tomo I, Tomo III*. México: Siglo XXI editores.
- Proctor, F J y Lucchesi, V (2012) *La agricultura a pequeña escala y la juventud en una época de rápidos cambios rurales*. IIED/Hivos/Mainumby, London/The Hague/ La Paz.
- Rodríguez, T,S., Linares, C,L,. (1998). *Introducción al Estudio de La Economía Política, Objeto y Método de La Economía Política*. La Habana: Editorial Política.
- Ruiz-Urquijo, J., Laverde, H., Vargas-Huertas, D., & Atuesta, J. (2018). Conceptos generales sobre contabilidad de gestión agropecuaria. In J. Atuesta & H. Laverde (Eds.), *Costos de producción pecuaria: Estudios de caso en el trópico alto colombiano* (1st ed., Vol. 1). Entrelibros ebook solutions.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2002). *Economía*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. : Barcelona.
- Tocancipá Falla, J., & Ramírez Castrillón, C. A. (2018). Las nuevas dinámicas rurales en las Zonas de Reserva Campesina en Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 23(1). <https://doi.org/10.19053/01233769.5796>

# Contaminación de las aguas subterráneas por actividades agrícolas y su regulación en Colombia

---

Lina Maria Cabrales Villalba<sup>1</sup>

## Resumen

La influencia ejercida por las actividades humanas en las fuentes hídricas superficiales no solo causa la contaminación de estas, sino que adicionalmente, se ven implicadas y en proporciones aún no conocidas las aguas subterráneas. En este sentido y en el presente capítulo, se pretende analizar la vulnerabilidad que tiene el agua subterránea al ser contaminada debido a los aportes provenientes de la actividad agrícola en Colombia. Para lograrlo se establecen cuatro categorías conceptuales para su análisis: (1) aguas superficiales y subterráneas, (2) contaminación de las aguas subterráneas, (3) actividades agrícolas, y (4) contaminación de las aguas subterráneas por actividades agrícolas y su regulación en Colombia. En cuanto a las aguas superficiales y subterráneas, se conceptualiza y describe la vulnerabilidad del agua subterránea a la contaminación, para definir de una mejor manera los usos del suelo adecuados que no generen contaminación. Igualmente, se analiza la contaminación de las aguas subterráneas como problema ambiental derivado de la materia orgánica en descomposición y por sustancias químicas de origen industrial y agrícola. Así mismo, se realiza un análisis sobre las actividades agrícolas de las cuales deriva el uso extensivo de fertilizantes y pesticidas para obtener campos de cosecha, el uso de estos químicos puede contaminar el agua subterránea, así como el estiércol, la engorda y concentraciones de los residuos animales son otras posibles fuentes de contaminación. Se busca que esta información permita finalmente realizar

---

<sup>1</sup> Administradora de Empresas, Universidad Militar Nueva Granada. Magister en Educación, Universidad Militar Nueva Granada. Actualmente se desempeña como docente del programa de Administración Financiera y de Sistemas de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia.

una apropiada gestión del uso del suelo y del recurso hídrico, así como también describir qué regulaciones existen en Colombia para controlar este problema ambiental.

**Palabras clave:** aguas subterráneas, contaminación, actividades agrícolas, regulación en Colombia.



Aleksandarlittlewolf - Freepik.com. (2023). Ecologist expert taking water samples to examine pollution and contamination of waste water coming out of city sewage to the river [Licencia premium (Uso ilimitado sin obligación de atribuir)]. Recuperado de [https://www.freepik.com/free-vector/ecologist-expert-taking-water-samples-to-examine-pollution-and-contamination-of-waste-water-coming-out-of-city-sewage-to-the-river\\_11138120.htm](https://www.freepik.com/free-vector/ecologist-expert-taking-water-samples-to-examine-pollution-and-contamination-of-waste-water-coming-out-of-city-sewage-to-the-river_11138120.htm)

## ► Introducción

El agua subterránea o freática es fuente vital para el consumo humano y el uso agrícola, sin embargo, es fácil de agotar, ya que se renueva muy lentamente (Lanz, 1997). El agua subterránea compone el 97 % del agua dulce del mundo y es fuente indispensable para consumo doméstico en muchos territorios (Schmoll & World Health Organization., 2006). Así mismo, la contaminación a la cual se ve expuesto este recurso, sumado a la contaminación del suelo, se ha venido identificando como un problema ambiental notable en los últimos años (Schnoor, 1996).

El problema ambiental que afronta un recurso natural tan importante como lo es el agua subterránea, hace necesario apreciar el riesgo que tiene de ser contaminada, para definir claramente las acciones necesarias para proteger su calidad; análisis que debe convertirse en un componente fundamental de las buenas prácticas ambientales (Foster et al., 2004).

En relación con el sector agrícola, el cual se basa en el uso generalizado de fertilizantes y pesticidas para obtener grandes parcelas

de cosecha, el uso de estos químicos puede contaminar el agua subterránea. El estiércol, la engorda y concentraciones de los residuos animales son otras fuentes de contaminación (Bouwer, 1978). Usualmente, estas son aguas a las que no se les realiza ningún tipo de tratamiento ni monitoreo medioambiental, los cuales contengan análisis fisicoquímicos y microbiológicos, por lo que se convierten en fuentes de patógenos que causan enfermedades gastrointestinales en la población consumidora (Vence Márquez et al., 2012).

Por lo anterior y como objetivo del presente artículo, se establece la necesidad de efectuar un análisis descriptivo de la vulnerabilidad del agua subterránea a la contaminación derivada del sector agrícola, para definir de una mejor manera los usos de suelo adecuados y la regulación de dicho problema ambiental en Colombia.

## Referente teórico

Considerando la importancia de la contaminación de las aguas subterráneas como problema ambiental, se definen y relacionan las categorías conceptuales ya establecidas para la búsqueda: (1) aguas superficiales y subterráneas, (2) contaminación de las aguas subterráneas, (3) actividades agrícolas y (4) contaminación de las aguas subterráneas por actividades agrícolas y su regulación en Colombia.

### Aguas superficiales y subterráneas

El agua subterránea como fuente principal para el consumo humano y agrícola, quienes hacen uso de este recurso natural, es utilizada para el abastecimiento de agua potable, el cual se agota de manera rápida como consecuencia de su explotación acelerada y renovación lenta. Comparada con las aguas superficiales, las aguas subterráneas cuando se contaminan son de difícil depuración natural, puesto que presentan flujos lentos y bajos niveles de oxígeno, dificultando la biodegradación. Mediante el paso del agua subterránea a través de las distintas capas terrestres se depura de microorganismos patógenos y partículas, que regularmente llegan al acuífero por contaminación derivada por actividades agrícolas como la infiltración de nitratos y otros abonos químicos usados en

la agricultura, así como actividades humanas como las fosas sépticas (Vence et al., 2012).

Una de las características que hace útil el agua subterránea para el consumo humano, es la reducida contaminación a la que está expuesta y su capacidad de filtración del suelo que la hace generalmente más pura que las aguas superficiales. Se estima que más de la mitad de la población mundial depende del agua subterránea como fuente de agua potable, su explotación acelerada ha causado muchos problemas en muchos lugares de la tierra, trayendo consigo problemas de subsistencia (Vélez-Otálvaro, 1999)

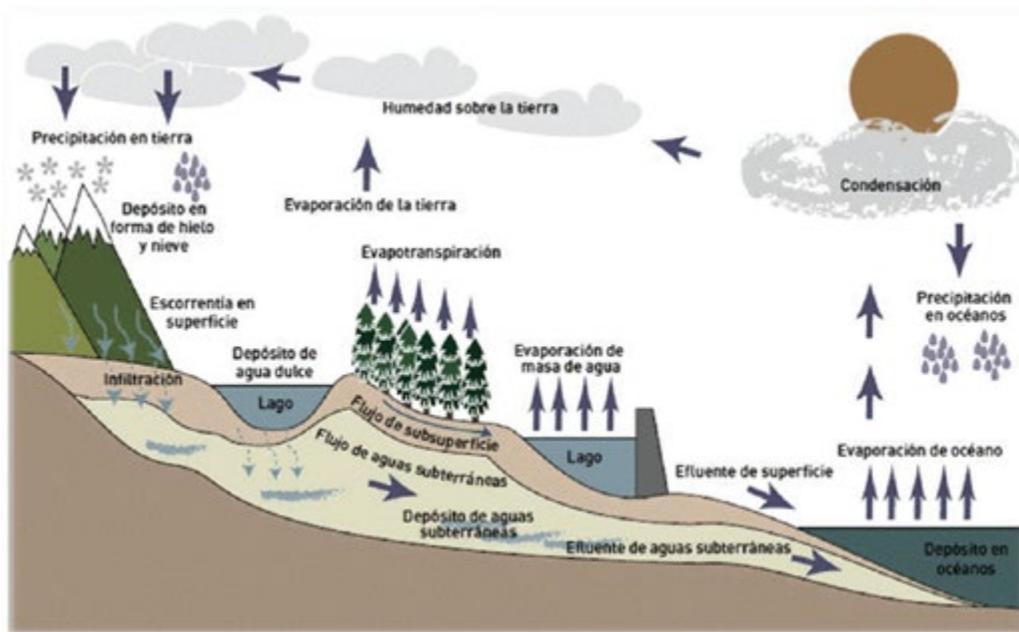
Las aguas subterráneas constituyen un recurso natural de gran importancia para el hombre debido a su abundancia con respecto a las aguas superficiales, la regularidad de los caudales debido a las características de su almacenamiento natural, su protección contra las pérdidas por evaporación y su protección contra la polución superficial a la cual están constantemente sometidas las aguas de ríos y lagos (Vélez, 2011).

A fin de ampliar la información de las aguas superficiales y subterráneas, a continuación, se describe el ciclo hidrológico: el agua encontrada en la atmósfera en forma de vapor se condensa en nubes, las cuales originan las precipitaciones en forma de nieve, granizo o lluvia. Gran parte de las precipitaciones se evapora de nuevo antes de llegar a la superficie del suelo y la otra cae al suelo por la gravedad. De esta última, una parte es interceptada por la vegetación o por otras superficies y posteriormente, se evapora igualmente y la otra entra en contacto directo con el suelo o con cuerpos de agua como lagos, mares, etc. Aquella que cae al suelo puede alimentar la red hidrográfica directamente

(escorrentía superficial), almacenarse en algunas partes de la superficie (almacenamiento superficial) o penetrar en el suelo y subsuelo (infiltración), para de esta manera alimentar las reservas de las capas acuíferas. La energía proveniente del sol evapora parte del agua que está en las superficies libres (lagos, mares, etc.), en la red hidrográfica y en la superficie del suelo. Así mismo, una parte del agua que está en la zona no-saturada del suelo se evapora directamente o se absorbe por las plantas, quienes a su vez la devuelven a la atmósfera

en forma de vapor mediante el mecanismo de transpiración. En cuanto al agua que se ha infiltrado en las zonas más profundas de la corteza terrestre y que alimenta las capas acuíferas, puede alcanzar más profundidad, o pasar a alimentar el flujo de los ríos, o regresar directamente a los mares a causa de la percolación, donde inicia nuevamente el ciclo. En el desarrollo de estos procesos el agua se encuentra en diferentes estados y en distintos almacenamientos (Vélez, 1999), como se puede observar a continuación:

FIGURA 1.  
Ciclo hidrológico



Nota: Tomada de Vélez-Otalvaro (2011)

El abastecimiento de agua potable que utilice aguas subterráneas puede salir más económico que el abastecimiento con aguas superficiales. De esta manera, es necesario

considerar los pros y los contras de las aguas superficiales y subterráneas. Estos se pueden resumir de acuerdo con la siguiente figura (figura 2).

FIGURA 2.  
Comparación entre aguas superficiales y subterráneas (ventajas y desventajas)

SUPERFICIALES	SUBTERRANEAS
Dificultades en encontrar sitios disponibles	Muchos sitios disponibles sin necesidad de ocupar áreas superficiales.
Perdidas altas por evaporación	Prácticamente no hay pérdidas
Pueden fallar subitamente	No hay riesgo de falla
El agua debe ser transportada	Usualmente tienen fallas puras, aunque puede ocurrir contaminación
El agua puede fluir por gravedad	El sistema permite el transporte de agua sin necesidad de tubos y canales
Usos múltiples	El agua debe ser bombeada
Agua poco mineralizada	Usada solo para almacenamiento y transporte
Grandes caudales	El agua puede tener gran porcentaje de minerales
Relativamente fáciles de investigar y manejar	Caudales limitados
	Costosos y difíciles de manejar e investigar
Recarga depende de la precipitación	Recarga depende de la infiltración

Nota: Tomada de Vélez-Otalvaro (2011)

## Contaminación de las aguas subterráneas

En las aguas subterráneas tanto la calidad como la cantidad de este recurso son importantes. Para determinar la contaminación de las aguas es necesario realizar análisis de las características fisicoquímicas (determinación de concentraciones de desechos inorgánicos, pH, temperatura, color, turbiedad, y sabor) y bacteriológicas (establece la presencia de coliformes), estas determinan su uso para el consumo doméstico, industrial y agrícola, cabe aclarar que todos los contaminantes son potencialmente dañinos para la salud humana y usualmente los niveles de tolerancia son reducidos (Vélez-Otalvaro, 2011).

La composición de las aguas subterráneas depende de la meteorización y descomposición de las rocas con las cuales está en contacto, de esta manera, sus estudios geoquímicos pueden mostrar diferencias en la calidad de los diferentes acuíferos, que sirven para establecer el buen uso de este recurso natural. Adicionalmente, existen otros parámetros que pueden determinar la calidad del agua como: (1) las sustancias minerales que se disocian en forma de partículas cargadas eléctricamente, llamadas iones, los más comunes en el agua subterránea son: cationes (calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro) y aniones (bicarbonato, sulfatos,

cloruros, nitratos, flúor, silicatos); (2) la conductividad que se determina por el flujo de electrones de acuerdo a la cantidad de iones presentes en el recurso; (3) los sólidos disueltos totales, que es la concentración total de iones y si su valor es elevado el agua puede presentar problemas en el sabor, olor y sus condiciones estéticas; (4) la dureza, que mide la capacidad del agua de consumir jabón o producir incrustaciones y se relaciona directamente con la alcalinidad y presencia de espuma en el agua (Vélez-Otalvaro, 1999).

Las fuentes de contaminación se determinan por (1) la localización, que puede ser puntual (que presenta contaminación por el escape de un tanque, relleno sanitario o laguna) o difusa (en la cual la contaminación deriva del uso de pesticidas, fertilizantes, herbicidas, etc.), (2) inyección del contaminante que puede ser constante o intermitente, y (3) el tipo de contaminante que puede ser una sustancia radioactiva, sustancias orgánicas e inorgánicas, biológico, metales y nutrientes (Vélez-Otalvaro, 2011).

## Actividades Agrícolas

Los productos agrícolas en Colombia, considerados fundamentales por su aporte a la seguridad alimentaria del país, están representados en la siguiente figura (figura 3), con su rendimiento promedio 1990 - 2013 y qué constituyen la principal producción agrícola del país.

FIGURA 3.  
Rendimiento promedio de los principales productos agrícolas en Colombia 1990 - 2013

RENDIMIENTO	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2013
<b>TRANSITORIOS</b>					
Arroz	4,74	4,98	5,45	5,51	4,83
Hortalizas	14,5	11,02	16,57	15,97	17,34
Maiz	1,53	1,67	2,33	2,7	3,24
Papa	15,58	11,44	15,02	16,76	18,31
Sorgo	2,98	2,99	3,27	3,7	5,43
Soya	1,99	2,24	2,22	2,87	2,77
Trigo	1,9	1,76	1,74	1,85	1,79
<b>PERMANENTES</b>					
Banano de Explotación	34,46	35,07	33,85	36,57	37,54
Cacao	0,46	0,48	0,45	0,41	0,41
Café	0,99	0,83	0,94	0,85	0,65
Caña de Azucar	123,1	107,44	118,27	138,09	130,4
Azucar (crudo)	14,55	13,82	14,54	15,36	13,49
Flores	31,28	32,89	33,08	34,11	42,29
Frutales	16,79	17,35	14,05	13,93	14,59
Palma Africana (aceite crudo)	2,81	3,58	3,91	3,75	3,22
Platano	6,9	6,9	7,51	7,87	0,08
Platano de Exportación	8,14	9,37	8,68	7,51	7,72

Nota: Tomada de Informe de la misión para la transformación del campo. DNP. (2015).

Como se muestra anteriormente, la apertura económica trajo consigo el aumento de la productividad de la tierra cultivada, el arroz, la papa, el banano de exportación, la caña de azúcar, la palma africana y el plátano aumentaron solo marginalmente su productividad, mientras que el trigo, cacao, café, azúcar cruda, frutales y plátano de exportación son menos productivos ahora que al principio de la década de 1990. Los que más aumentaron sus rendimientos fueron el maíz y las flores, también lo hicieron la soya y el sorgo, pero su participación en la producción es actualmente marginal (DNP, 2015).

La alta producción agrícola del país se traduce en el uso masivo de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas), sustancias químicas que son nocivas para el ecosistema tropical de Colombia. A continuación, se conceptualiza y relaciona el uso de estos en la mayoría de las plantaciones anteriormente mencionadas, con la contaminación de las aguas subterráneas.

**Fertilizantes / Abono.** Sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes para incrementar el contenido de estos elementos en el suelo, mejorar la calidad a nivel nutricional y mejorar el crecimiento de las plantas que incide en el nivel de productividad de los cultivos. Aportando elementos como nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, azufre, boro, zinc, cobre, hierro, manganeso, molibdeno, cobalto y cloro (Pérez, 2014). Elementos que, gracias a la capacidad de retención del suelo, llegan a la capa freática por infiltración, sufriendo cambios en su calidad debido al entorno geológico del ambiente facilitando el arrastre a las aguas subterráneas (Pacheco y Cabrera, 1996).

**Plaguicidas.** Sustancia química diseñada para ser tóxica ante organismos como maleza (herbicida), hongo (fungicida), nematodo (nematicida) o insecto (insecticida). Potencialmente contaminante de aguas superficiales y subterráneas, entre otros. En cuanto a la estabilidad química de un compuesto, se considera que puede presentar un riesgo potencial para el ambiente, mientras la molécula esté en su forma activa dicho compuesto continuará expresando su acción biológica. El problema de esto radica en que un compuesto, después de su aplicación, no permanece solamente en el sitio objeto de control, sino que empieza a desplazarse a diferentes compartimientos ambientales, por esta razón se han encontrado residuos de plaguicidas con una solubilidad en agua muy baja pero altamente persistente (Alfonso y Toro, 2010).

Cabe aclarar que tanto las plagas como las necesidades nutricionales de cada cultivo son diferentes, y en este orden de ideas, el manejo y mantenimiento, físico, químico y biológico del suelo, tipo de aplicación de abonos, dosis y frecuencia de aplicación, plaga capaz de causar daños en el cultivo, métodos de control, etc. difieren de la plantación del producto agrícola, pero su aplicación en cualquiera de los casos puede causar contaminación y daños en la calidad de las aguas subterráneas por absorción.

### Contaminación de las aguas subterráneas por actividades agrícolas y su Regulación en Colombia

De acuerdo al decreto 3930 de 2010 en Colombia, se creó el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) y se dispuso a las

corporaciones autónomas regionales la función de fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que pueda afectar el ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental, que en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio de medio Ambiente, en sus funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua y el suelo. Así como también se clasifican las aguas y fija las zonas en las cuales se prohíbe o condiciona la descarga de aguas residuales o residuos industriales urbanos y rurales en las aguas superficiales o subterráneas. En el artículo 40 se dispone que para efectos del control de la contaminación del agua por aplicación de agroquímicos se prohíbe: (1) la aplicación manual de agroquímicos dentro de una franja de tres 3 metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua y (2) la aplicación aérea de agroquímicos dentro de una franja de treinta 30 metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua como explica Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Decreto 3930, 2010).

En cuanto al uso y manejo de plaguicidas, se dispone en el Decreto Número 1843 de 1991, la reglamentación y medidas para el uso, almacenamiento, manejo, comercialización, clasificación, etiquetado y empaque, transporte, aplicación, etc., tanto para la aplicación aérea como terrestre. Esta pretende cuidar las fuentes de agua, entre otros, para la protección de los recursos naturales y en el cual se establece que los residuos de plaguicidas en productos para consumo humano o animal no deberán sobrepasar los valores de tolerancia establecidos oficialmente.

De esta manera y de acuerdo al decreto 1575 de 2007, el agua potable o agua para consumo humano, es aquella que por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, reglamentadas en las normas de calidad de agua en Colombia, es apta para consumo humano y relacionan los parámetros de mayor relevancia y control en el monitoreo de la calidad de agua para cumplir con las condiciones y características que permite ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a la salud, según la Resolución 2115 de 2007, de acuerdo a la siguiente figura (figura 4):

FIGURA 4.  
Normas de calidad del agua potable

<b>CARACTERISTICAS FISICAS</b>	<b>VALOR MAXIMO ACEPTABLE</b>
Color aparente	15
Olor y sabor	Aceptable
Turbiedad	2
<b>CARACTERISTICAS QUIMICAS</b>	<b>VALOR MAXIMO ACEPTABLE</b>
Cloro residual	0,3 a 2,0
Ph	6,5 q 9,0
Crbono Organico total	5
Nitritos	0,1
Nitratos	10
Alcalinidad Total	200
Cloruros	250
Aluminio	0,2
Dureza total	300
Hierro total	0,3
Manganeso	0,1
Sulfatos	250
Coliformes totales	0 UFC /100 cm3
Coliformes fecales	0 UFC /100 cm3
Mercurio	0,001
Cianuro libre y disociable	0,05
Caracteristicas Microbiologicas	VALOR MAXIMO ACEPTABLE
Coliformes totales	0
Escherichiacoli	0
Mesofilos	<100

Nota: Tomado de Grupo EPM S.A. Resolución 2115 de 2007.

De acuerdo al decreto 1449 de 1977, se reglamenta que los propietarios de predios rurales deberán: (1) no incorporar a las aguas cualquier tóxico, (2) observar las normas que establezcan el INDERENA y el ICA para proteger la calidad los recursos en cuanto a aplicación de agroquímicos se refieren, (3) no provocar la alteración del flujo natural de las aguas, (4) conservar en buen estado de limpieza los cauces y depósitos de aguas naturales o artificiales que existan en sus predios, controlar los residuos de fertilizantes, con el fin de mantener el flujo normal de las aguas y evitar el crecimiento excesivo de la flora acuática, entre otros.

## ► Conclusiones

Los problemas ambientales actualmente son de atención prioritaria por parte de los gobiernos, por consiguiente, es necesario que las iniciativas desarrolladas desde la estructura gubernamental busquen integrar las políticas públicas en conjunto con las organizaciones y la población en general, en busca del desarrollo sostenible, en miras de mantener la calidad de los recursos naturales y su subsistencia en la actualidad y generaciones futuras.

La aplicación de agroquímicos es un punto crítico al cual no se le da mucha relevancia en la realidad, haciéndose necesario divulgar información clara, coherente y pertinente dirigida a los agricultores quienes aplican estos productos en sus cultivos.

Se debe generar en Colombia más investigación en cuanto a efectos adversos y estimación de riesgos derivados de la contaminación de recursos naturales, que pueda afectar el medio ambiente y

la salud de la población por exposición a compuestos que puedan producir desordenes en el ecosistema al ser humano. Investigar a profundidad en el análisis de riesgos relacionándolo con estudios epidemiológicos que permitan correlacionar causa-efecto. Si para los casos registrados de malformaciones, se determina el nivel de exposición a los plaguicidas comúnmente usados en la zona, en aguas, sedimentos, peces y alimentos, lo cual podría contribuir a clarificar los indicadores de riesgos.

Como gestión social, se deben comunicar los resultados de análisis de riesgos entre el gobierno, la industria, aplicadores y distribuidores de las empresas y personas involucradas en el ciclo de vida de los agroquímicos. En esto radica el éxito de poder elaborar y ejecutar planes a fin de prevenir y minimizar efectos adversos.

Es necesario controlar la dosis y los ciclos de aplicación de los fertilizantes en tierras de uso agrícola, con la finalidad de establecer correlaciones que sirvan para el planteamiento de estrategias administrativas inclinados a reducir los efectos de los nutrientes en la calidad del agua subterránea.

## ► Referencias

- Alfonso, F. y Toro, I. (2010). Riesgo ambiental por el uso de agroquímicos. Recuperado de: <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Inventum/article/view/19>
- Bouwer, H. (1978). Groundwater hydrology. Phoenix: McGraw-Hill, 1978
- Decreto 1449 de 1977. Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5

- del artículo 56 de la Ley 135 de 1961 y el Decreto Ley No. 2811 de 1974 (Junio 27 de 1977) [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec\\_1449\\_270677.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec_1449_270677.pdf)
- Decreto 1575 de 2007 Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Human (mayo 9 de 2007) <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/decreto-1575-de-2007.pdf>
- Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI- Parte III-Libro II del Decreto – Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones (Octubre 25 de 2010) [https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislacion\\_del\\_agua/Decreto\\_3930\\_octubre\\_de\\_2010.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislacion_del_agua/Decreto_3930_octubre_de_2010.pdf)
- Decreto Número 1843 de 1991 . Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos iii, v,vi, vii y xi de la ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas. (Julio 22 de 1991) <https://www.dssa.gov.co/index.php/descargas/1011-decreto-1843-1991/file>
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). Informe de la misión para la transformación del campo. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/El%20CAMPO%20COLOMBIANO%20UN%20CAMINIO%20HACIA%20EL%20BIENESTAR%20Y%20LA%20PAZ%20MTC.pdf>
- EPM S.A. Preguntas frecuentes sobre la calidad del agua en los sistemas operados por aguas regionales EPM S.A E.S.P. Recuperado de: <https://www.grupo-epm.com/site/portals/23/documentos/Boletines/ABC-%20Calidad%20de%20Agua.pdf>
- Foster, S., Garduño, H., Kemper, K., Tuinhof, A., Nanni, M., & Dumars, C. (2004). Groundwater Quality Protection-defining strategy and setting priorities. The World Bank. Briefing Note Series, 8, 1–7. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3249.4168>
- Lanz, K. (1997). El libro del agua. Ed. Greenpace España. Madrid, España :Temas de dibale SA.
- Pacheco, J. y Cabrera, A. (1996). Efecto del uso de fertilizantes en la calidad del agua subterránea en el estado de Yucatán. Recuperado de: [www.revistatyca.org.mx/ojs/index.php/tyca/article/view/767/725](http://www.revistatyca.org.mx/ojs/index.php/tyca/article/view/767/725)
- Perez, J. (2014). Uso de los fertilizantes y su impacto en la producción agrícola. (Tesis Maestría). Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/39459/1/71782231.2014.pdf>
- Resolución 2115 de 2007 Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano (22 de junio de 2007) [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resoluci%C3%B3n\\_2115\\_de\\_2007.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resoluci%C3%B3n_2115_de_2007.pdf)
- Schmoll, Oliver., & World Health Organization. (2006). Protecting groundwater for health : managing the quality of drinking-water sources. IWA Pub.
- Schnoor, J. L. (1996). Environmental Modeling: Fate and Transport of Pollutants in Water, Air, and Soil . Wiley-Interscience.

Velez- Otalvaro, M. (2011). Hidraulica de aguas subterranas (3<sup>a</sup> ed). Universidad Nacional-Facultad de Minas: Medellin  
Recuperado de: <https://minas.medellin.unal.edu.co/centro-editorial/libros/hidraulica-de-aguas-subterranas>

Vélez-Otálvaro, M. (1999). Hidráulica de Aguas Subterranas (2<sup>a</sup> ed.). Medellín: Universidad Nacional - Medellín

Vence Márquez, L., Rivera González, M., Osorio Bayter, Y., & Castillo Sarabia, A. B. (2012). Caracterización microbiológica y fisicoquímica de aguas subterráneas de los municipios de La Paz y San Diego, Cesar, Colombia. Revista de Investigación Agraria y Ambiental, 3(2), 27. <https://doi.org/10.22490/21456453.953>

# Inclusión de aspectos de sostenibilidad en una organización del sector servicios: caso aplicado en un Call Center<sup>1</sup>

---

Mildred Vanesa Alonso Morales<sup>2</sup>

Yeisson Eduardo Robayo Herrera<sup>3</sup>

Juan Carlos Ruiz-Urquijo<sup>4</sup>

## Resumen

El propósito de estudio de caso es analizar los aspectos de sostenibilidad en una organización del sector tecnológico, en la misma se desarrollan procesos operativos que generan alteraciones ambientales y sociales, y a partir de una comprensión inicial de la gestión de la sostenibilidad la organización establece programas y proyectos de cambio. La medición y revelación de esta gestión se desarrolla a través de una aplicación práctica de la contabilidad social y ambiental, desde aspectos de revelaciones de sostenibilidad y reportes financieros. El trabajo utiliza una metodología comprensiva-descriptiva y permite concluir la importancia de incorporar indicadores socio ambientales que generen impacto favorable y posicionamiento referencial de la empresa frente a su sector.

**Palabras clave:** telecomunicaciones, *stakeholders*, reportes de sostenibilidad, sostenibilidad, contabilidad ambiental.

---

<sup>1</sup> Este trabajo es producto de un proyecto de aula de la asignatura de contabilidad ambiental de sexto semestre del programa de contaduría pública a cargo del docente Juan Carlos Ruiz Urquijo

<sup>2</sup> Estudiante Programa de Contaduría Pública 9º Semestre

<sup>3</sup> Estudiante Programa de Contaduría Pública 9º Semestre

<sup>4</sup> Docente Curso de Contabilidad Ambiental, Magister en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental UDFJC



Pch.vector - Freepik.com. (2023). Concentrated African American call center operator working [Licencia premium (Uso ilimitado sin obligación de atribuir)]. Recuperado de [https://www.freepik.com/free-vector/concentrated-african-american-call-center-operator-working\\_6882137.htm](https://www.freepik.com/free-vector/concentrated-african-american-call-center-operator-working_6882137.htm)

## ► Introducción

Hoy en día el desarrollo tecnológico ha aportado a que las relaciones personales hayan cambiado a lo que se tenía en el siglo XX, que, por lo general, se daban relaciones de amistad, laborales, familiares y sociales de forma que se necesitaba de la presencia de las dos partes para que el mensaje fuera transmitido y se pudiera conocer una noticia, un sentimiento o cualquier otro tipo de expresión que se quisiera transmitir. Sin embargo, en el siglo XIX aumentaron la cantidad de dispositivos tecnológicos, hubo mejora de la infraestructura móvil, fijo y de internet en las sociedades, con ello se obtuvo la facilidad de interactuar con las personas por medio de un celular, teléfono fijo o el internet.

Una vez establecida la infraestructura, se presentó la necesidad de satisfacer la oferta social que estas tecnologías generaban, por lo que a lo largo de este siglo se fueron consolidado empresas dedicadas a la prestación del servicio de telecomunicaciones por medio de contratos con grandes empresas de telefonía celular e internet, las cuales satisfacen esa demanda

del servicio. En la actualidad existen empresas como TelePerformace, Grupo Konecta, Convergys, Sitel, entre otros, que están en el mercado de las telecomunicaciones y cumplen con la necesidad de satisfacer la oferta de compañías como Claro, Movistar, Tigo, ETB, WOM, entre otras del mercado de las telecomunicaciones. En el caso de Jazzplat S.A.S, esta tiene la misma función

que cumplen las empresas colombianas que atienden las necesidades de los operadores colombianos, sin embargo, la empresa se desenvuelve en el mercado europeo para clientes residentes en España, el objetivo también es atender los requerimientos de oferta que surge en los servicios de telefonía, internet o cobertura móvil que los clientes puedan tener a lo largo de su permanencia con la empresa.

Al observar las relaciones entre una organización de pequeña infraestructura y de corte familiar relacionada con organizaciones que poseen una mayor trayectoria en gestión de la sostenibilidad, se hace necesario caracterizar y revisar inicialmente cómo podría generarse un proceso de tránsito hacia elementos que permitan que el empresario desarrolle un pensamiento que le genere una agregación de valor con un enfoque de mayor justicia y relacionamiento con sus partes interesadas.

En ese sentido, el texto metodológicamente propone desarrollar un proceso descriptivo otra vez de la aplicación de un instrumento de diagnóstico de responsabilidad social empresarial el cual comprende una serie de preguntas que permiten ubicar el mapeo de partes interesadas, los asuntos materiales, y las áreas de trabajo de la sostenibilidad a partir de la guía ISO 26.000.

A partir de este primer análisis se desarrollará un proceso de observación de cómo puede contribuir la contabilidad social y ambiental a través de elementos de contabilidad estratégica ambiental, acción de riesgos a través de elementos de la contabilidad financiera con aspectos ambientales y de la intervención de ejes ya existentes como la revisoría fiscal.

Actualmente, las empresas están en la

tarea de generar estrategias que vayan encaminadas a la preservación de los diferentes aspectos ambientales que rodean a la organización y cómo estos aspectos ambientales se vuelven medios para que la empresa tenga un mejor posicionamiento ante los grupos de interés por los que se rodea, saber cuáles son los que tienen mayor injerencia en sus operaciones y le ayuden a la empresa a mejorar la toma de esas decisiones que pueden afectar algún grupo de interés.

La implicación del medio ambiente en los Call Center va desde las directrices que todo este tema abarca con los permisos y prevención de la contaminación y la reducción de los recursos, incluye normas relacionadas con el compromiso de la empresa a las prácticas sostenibles, la gestión de la rendición de cuentas y transparencia, requisitos legales y del cliente, evaluación de riesgos y de gestión, objetivos de mejora, la capacitación, la comunicación, la retroalimentación y la participación de los trabajadores, las auditorías y evaluaciones y el proceso de acción correctiva.

La combinación de prácticas responsables y mecanismos de evaluación pueden ayudar a las organizaciones a identificar las deficiencias a lo largo de los procesos operativos y así, transformarse en el motor de mejoras continuas para su cadena de suministro.

## Perspectiva teórica-conceptual

La problemática ambiental requiere de un análisis estructurado que permita el reconocimiento del saber ambiental como eje de la racionalidad ambiental desde las organizaciones en este sentido Leff explica:

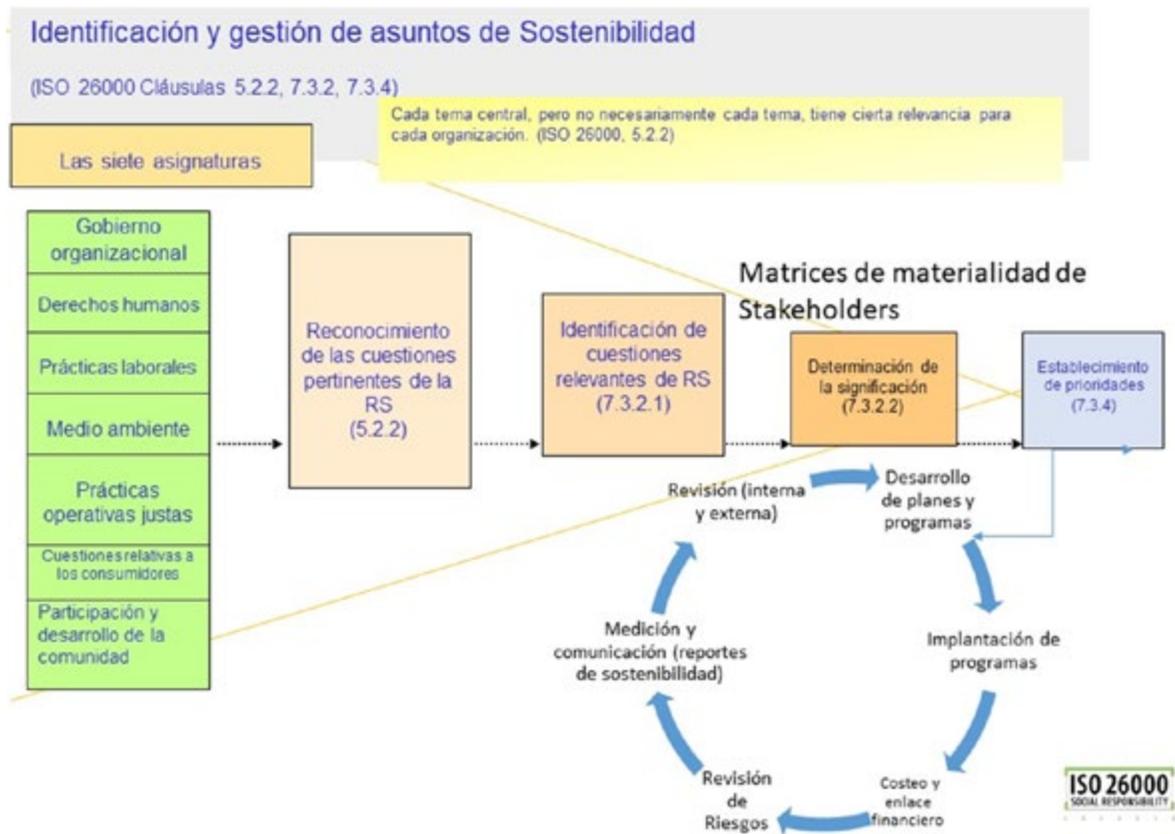
La formación de una racionalidad ambiental es un proceso de renovación del mundo, de desconstrucción de los fundamentos de la civilización occidental y las falacias de la globalización económica; y que el diálogo de saberes apunta hacia un renacimiento que surgirá del encuentro de los seres ahí que habitan el mundo desde sus culturas y sus condiciones existenciales; desde donde nace lo nuevo en el encuentro con la otredad, la diversidad y la diferencia; sin jerarquías, desde el derecho humano a hacerse un lugar en el mundo y a ser con los demás, y que tras esto subyace una recuperación un futuro sustentable. (Leff, 2004, pág. 23)

Este proceso de encuentro de culturas determina que los empresarios, a partir de sus condiciones de producción y en orden con sus procesos como actores sociales, asuman conceptos como el de responsabilidad social y desarrollo sustentable, los que han surgido como discursos que han tomado gran importancia en el sector empresarial a nivel mundial (VanderByl & Slawinski, 2015), debido a que se han convertido en herramientas que permiten una diferenciación, reconocimiento y posicionamiento en el mercado y una generación de agregación de valor en las empresas (Porter & Kramer, 2006).

En este sentido y a partir de los discursos empresariales surge el concepto de gestión ambiental, en el que los agentes sociales (entre ellos el sector privado) desarrollan un proceso de toma de decisiones en los territorios (Brú, 1997). Estos agentes ambientales son todos aquellos sujetos públicos o privados, individuales o colectivos, cuyas decisiones y acciones inciden cualitativa y/o cuantitativamente sobre el medio ambiente y permiten un tránsito desde la concepción de sostenibilidad hacia la gestión de sus impactos (Ruiz Urquijo *et al.*, 2017), sin importar su tamaño o el tipo de sector de la economía, las organizaciones reconocen sus procesos y agregan valor, este proceso es más difícil en organizaciones pequeñas o de carácter familiar (Ruiz-Urquijo, 2018), pero se convierten en un eje desafiante en sus procesos de gestión e inserción en los mercados.

A continuación, se presenta el desarrollo de un proceso de inserción de conceptos de sostenibilidad en una organización familiar dentro del sector de la tecnología en el que se establecerá el proceso descrito en la figura 1.

FIGURA 1.  
Esquema de Gestión de la Sostenibilidad Empresarial



Nota: Adaptado de Hemphill, (2013) y de International Standards Organization, (2010)

Cómo se observa en la figura 1 y partiendo del proceso que establece un sistema de gestión como el de la iso 26000, es relevante destacar la importancia de tener en cuenta los 7 asuntos o asignaturas que se enfocan en la sostenibilidad, a partir de las cuales se logrará un reconocimiento de cuestiones pertinentes o materiales. Esto llevará, usando diversas prácticas e instrumentos de investigación, a determinar las matrices de materialidad, las que posteriormente serán discutidas con la gerencia para determinar un ejercicio de prioridades y de allí, derivar en el círculo virtuoso de la gestión de la

sostenibilidad y sus barreras, como explican Cantele & Zardini (2020). Lo que iniciará con planes y programas de sostenibilidad, enfocado hacia las siete asignaturas y la posterior creación e implementación de los mismos, enlazándose posteriormente con elementos de gestionar el costo a través de un presupuesto ambiental o de sostenibilidad, revisando riesgos y oportunidades y finalmente, generando un proceso de medición y revelación a través de indicadores en reportes de sostenibilidad. Se espera posteriormente que organismos de auditoría de tercera parte, como la

revisoría fiscal, permitan determinar nuevos procesos en la gestión para que se reinicie el círculo de mejora continua.

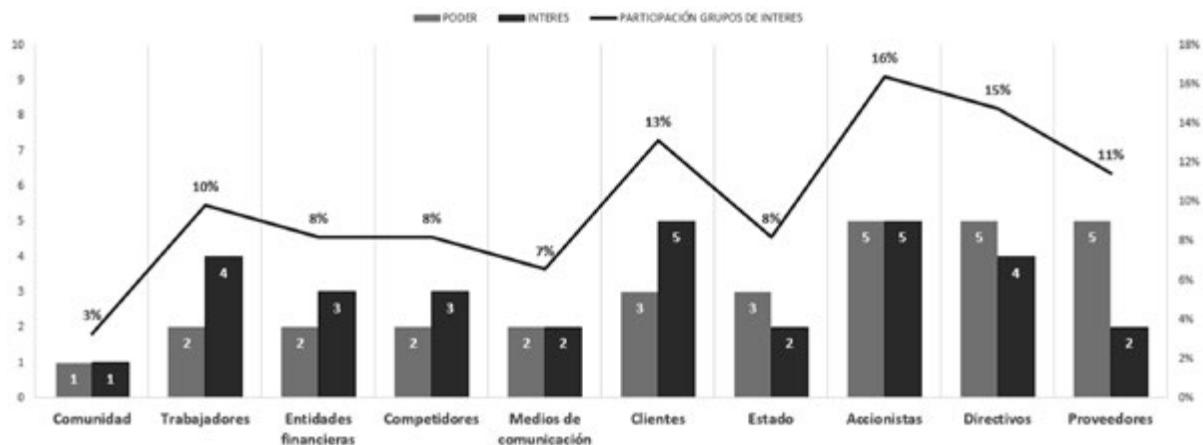
### Mapa de *stakeholders*, análisis de impactos ambientales y sociales y cadena de valor

Las telecomunicaciones son un catalizador del desarrollo de las naciones, representan un elemento indispensable para el funcionamiento adecuado de las empresas e instituciones y forman parte de la vida cotidiana de una gran parte de los habitantes del planeta (Kuhlmann, 2002). Luego de realizar el mapeo de *stakeholders* de la empresa, se resaltan los accionistas,

posteriormente los directivos, los clientes y, por último, la comunidad, siendo esta la participación final en el análisis hecho en la figura 2.

Para la organización, en el momento de realizar ponderación de los 12 grupos de interés, se resaltan los accionistas como el grupo de interés que sobresale en este tipo organizacional, esto se debe a la marcada relación que la empresa tiene con el grupo Orange España, en donde genera una dependencia de esta marca y se condiciona en la mayoría de sus actuaciones, por lo que la junta directiva puede decidir tomando decisiones que son claves en el desarrollo del negocio.

FIGURA 2.  
Mapeo de *stakeholders*

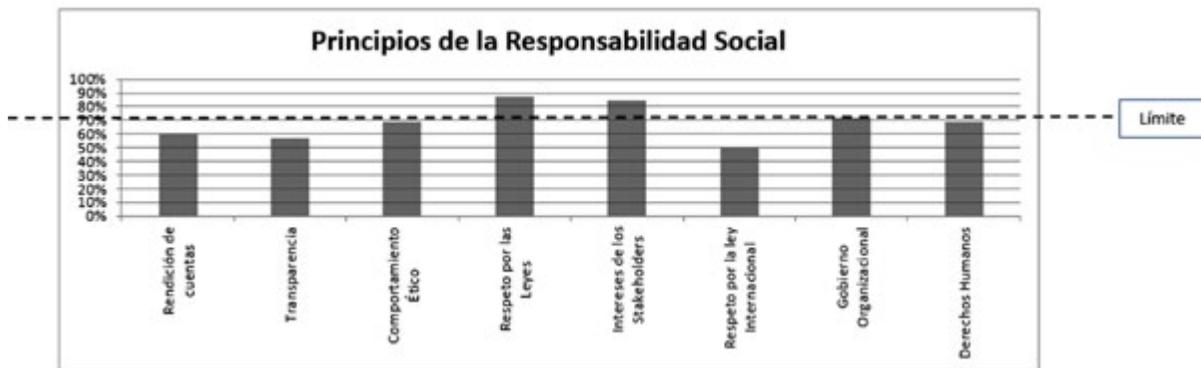


Nota: elaboración propia, a partir del diagnóstico empresarial.

Luego de tener el mapeo realizado con los grupos de interés, se segmentaron los principios de responsabilidad social obtenidos, dejando en evidencia los que tenían mayor participación en la empresa,

como lo son el respeto por las leyes, seguido por los intereses que tienen las partes interesadas en el negocio, tal como se evidencia en la figura 3.

FIGURA 3.  
**Mapeo de priorización de principios de la responsabilidad social**

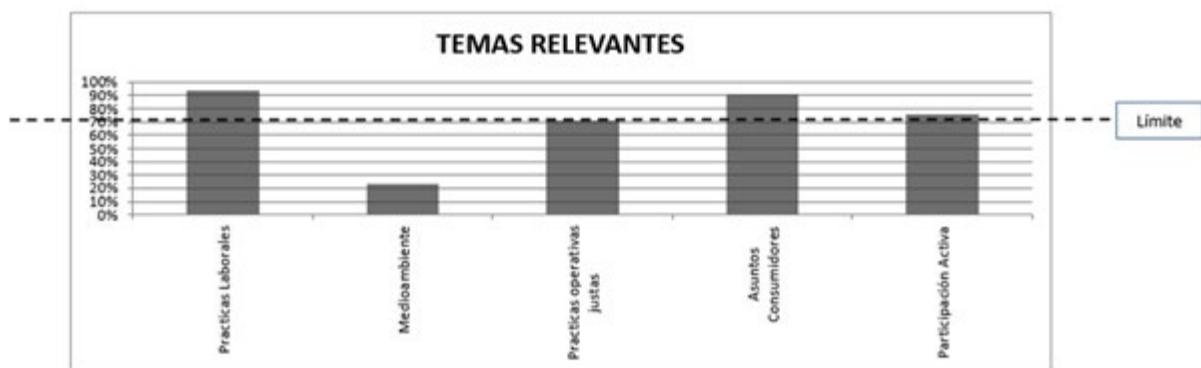


Nota: elaboración propia, a partir del diagnóstico empresarial.

En la identificación de los temas relevantes de la figura 4 se destaca la participación baja que tienen los temas ambientales, tan solo el cumplimiento de este tema asciende a un 23 % en el cumplimiento, lo que no es una

sorpresa ya que a lo largo de la investigación se identifica que la empresa no centra su foco en el contexto medioambiental sino que se centra mas en operaciones financieras y del negocio.

FIGURA 4.  
**Temas relevantes**



Nota: elaboración propia, a partir del diagnóstico empresarial.

## Cadena de valor del sector de las telecomunicaciones:

En la cadena de valor explicada por (Poter, 2014) se contemplan tres actores que intervienen en el funcionamiento del sector de las telecomunicaciones, las cuales al enlazarse hacen que se pueda prestar el servicio llegando a los destinos establecidos en cada aspecto para la sociedad como se observa en la figura 5, estos destinos de los actores se observan a continuación:

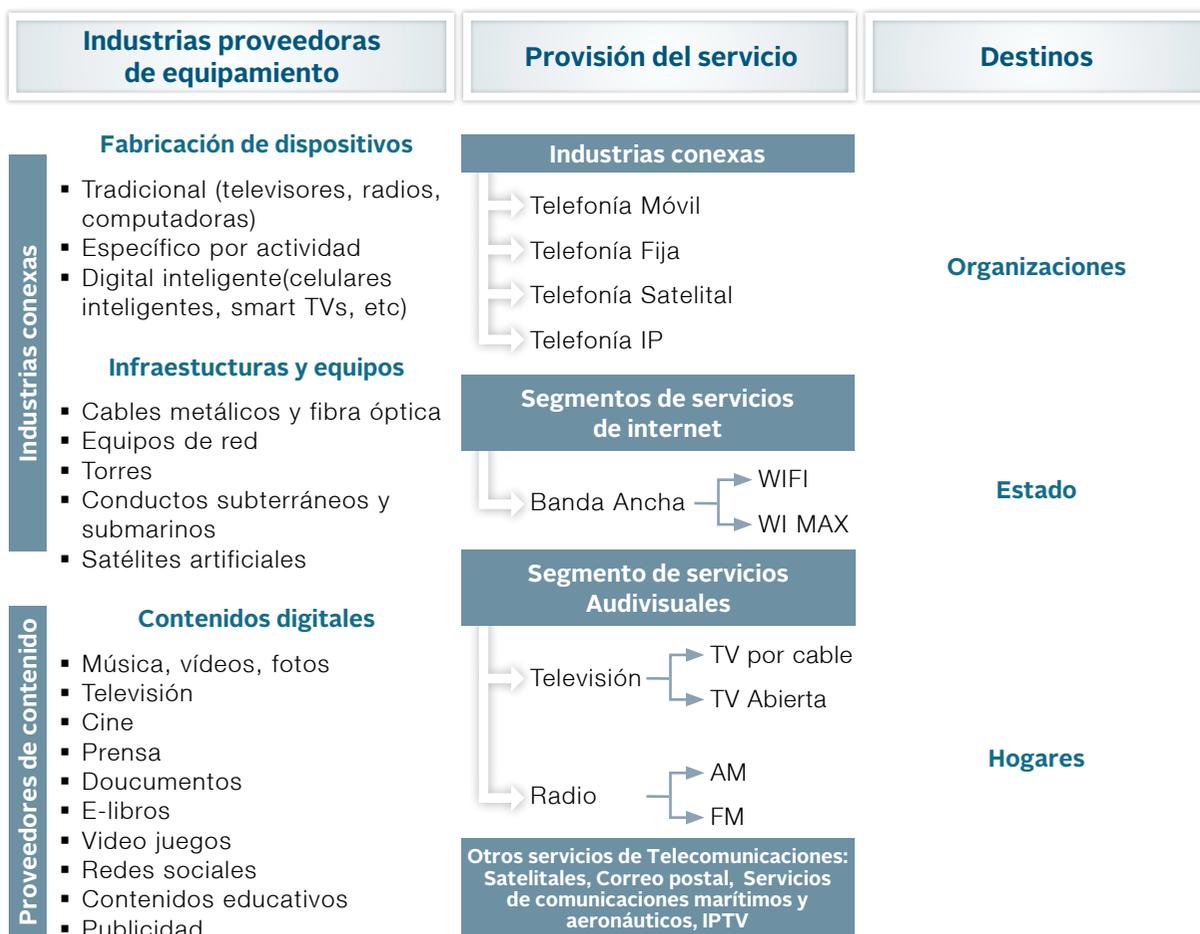
1. **Destino organizacional:** en el mercado existen numerosas empresas que requieren servicios de internet y redes especializadas que ayuden a realizar su objetivo social, por lo que requieren de una infraestructura física y tecnológica más robusta, que responda a las necesidades de ese contexto

competitivo en el que desarrollan sus actividades.

2. **Destino estatal:** el Estado, en búsqueda de la digitalización y el cambio del uso de la información, requiere de servicio tecnológico actualizado para ayudar, acompañar y denunciar las irregularidades que se puedan presentar en el ámbito tecnológico.

3. **Destino residencial:** es el grupo más grande de beneficiarios de las telecomunicaciones, ya que en el siglo XIX se establecen nuevas maneras de conectar a los individuos de la sociedad por medio de las redes sociales, haciendo que sean necesarios los dispositivos inteligentes y el soporte técnico para solucionar problemas que se puedan presentar.

FIGURA 5.  
Destinos de Cadena de Valor Sector Telecomunicaciones



Nota: Tomado de Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo & Ministerio de Hacienda - Argentina (2016)

## Indicadores de reportes de sostenibilidad

A partir de lo establecido en la figura 1, se desarrolla posterior al proceso de gestión en planes y programas, se desarrolla el proceso de medición y comunicación a través de los reportes de sostenibilidad, los cuales representan una herramienta clave que habilita un proceso de mejora continua hacia un negocio sostenible (Van der Lugt

& Van de Wijs, 2020). Estos reportes son un documento dirigido a los públicos de interés de la organización, el cual contiene información del desempeño económico, ambiental, social y de gobierno de la organización (Jain *et al.*, 2022).

Estos informes buscan promover la transparencia y la rendición de cuentas, para fortalecer la gestión y el desempeño de la empresa (Dias *et al.*, 2019), lo que permite

el feedback y responder a las expectativas de los *stakeholders*, contribuyendo en la construcción de reputación e imagen organizacional (Valdez-Juárez *et al.*, 2019). En este marco de construcción de legitimidad se utilizan diferentes tipos de reportes, siendo el más relevante el GRI (Global Report Initiative), el cual es la guía más utilizada a nivel internacional para la confección de los mismos (Grinnell & Hunt, 2001), GRI es una organización sin ánimo de lucro cuyo fin es impulsar la elaboración de reportes de sostenibilidad con todo tipo de organizaciones (Global Reporting Initiative, 2021). Esta organización desarrolla alianzas estratégicas globales y participa activamente con otras iniciativas globales relevantes como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el pacto global de Naciones Unidas, la Organización Internacional de Normalización (ISO), entre otras.

Al realizar estos informes, bajo los estándares e indicadores GRI, se genera confianza al ser un estándar reconocido a nivel global, provee insumos claves para planificar la gestión de sostenibilidad, crea un lenguaje común para las organizaciones y los grupos de interés, fomenta la comparabilidad y la calidad de la información sobre los impactos ambientales, y posibilita una mayor transparencia y rendición de cuentas para las organizaciones (Grigore *et al.*, 2009).

Al revisar el estudio de caso se determinó que la organización no realiza ningún reporte de tipo ambiental, a pesar de tener toda la información necesaria para cumplir con los indicadores de reportes de sostenibilidad, claramente se debería tener el personal adecuado para la recolección de la información en su totalidad, pero sin ningún problema, la empresa podría

implementar esto en su gestión estratégica cotidiana.

## Aspectos contables desde las IFRS

Un segundo elemento que también se deriva de la figura 1, es la existencia y posibilidad de desarrollar revelaciones de la contabilidad financiera de aspectos ambientales como la tipología von Bischoffshausen (1997). En este sentido se utilizan las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), como el conjunto de estándares internacionales de contabilidad promulgadas por el International Accounting Standards Board (IASB), que establece los requisitos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar sobre las transacciones y hechos económicos que afectan a una empresa y que se reflejan en los estados financieros.

El implementar las NIIF da la oportunidad a la organización para mejorar la función financiera a través de una mayor consistencia en las políticas contables, obteniendo beneficios potenciales de mayor transparencia, incremento en la comparabilidad y mejora en la eficiencia, acceso a mercados de capital, transparencia en las cifras de los estados financieros, información consistente y comparable, mismo lenguaje contable y financiero, reducción de costos, herramienta para la alta gerencia en la toma de decisiones, modernización de la información financiera y simplificación de la preparación de los estados financieros.

Frente a los aspectos ambientales se sugiere el uso de la Norma Internacional de Contabilidad 37, que versa sobre provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes explicada por García Tabuyo y Haro Pérez

(2007), comprende los lineamientos contables para el registro, reconocimiento y la medición de las provisiones y los activos y pasivos contingentes que se generen en el transcurso de las operaciones de una entidad económica. En el párrafo 10, la norma define la provisión como un pasivo en el que existe incertidumbre acerca de su cuantía o vencimiento (García Tabuyo & Haro Pérez, 2007). Es decir, es una obligación contraída por la entidad sobre la cual no existe certeza ni de su representación económica, así como tampoco del período en el cual debe cancelarse dicha obligación. En el caso empresarial es posible observar que el uso de insumos provenientes de aparatos electrónicos podría generar pasivos contingentes al no disponer adecuadamente los residuos electrónicos los cuales cuentan con una normatividad específica en la Ley 1672 de 2013, por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), aspecto que se afecta o se ve afectado en él desconocimiento del sector y que ha generado posibles demandas en el gremio afectando altamente su proceso de salida de la cadena de valor.

En este caso, se observa el desconocimiento de normativas que afectan a las organizaciones y que forman riesgos al generar pasivos contingentes que no son reconocidos en los estados financieros, precisamente por su condición de “contingencia”, es decir, porque su existencia quedará confirmada solamente tras la ocurrencia, o en su caso la no ocurrencia, de uno o más sucesos futuros inciertos que no están enteramente bajo el control de la entidad, tales como una posible sanción o demanda por unidad adecuado manejo de los residuos electrónicos.

Con relación a los pasivos contingentes, la entidad no debe reconocerlos en el cuerpo de los estados financieros, solo se informará la existencia de dicho pasivo a través de notas explicativas, a excepción de que la posibilidad de tener que desprenderse de recursos que incorporen beneficios económicos se considere remota como explican, caso en el cual no se revelará la existencia de pasivos contingentes. Los pasivos contingentes deben monitorearse de forma recurrente, ya que pueden cambiar su condición inicial, es decir, se debe verificar si la salida de recursos que incorporen beneficios económicos se ha convertido en probable. En este caso, se procederá a reconocer la provisión en el periodo en el cual ocurra el cambio en la probabilidad de ocurrencia, a excepción de que no se pueda hacer una estimación fiable del importe de la provisión.

## Elementos estratégicos de la contabilidad ambiental - Revelación de costos ambientales

La gestión contable ambiental es parte de un proceso que determina acciones de mejora a partir de los diagnósticos iniciales frente a la gestión ambiental o de sostenibilidad en la que todos los recursos utilizados y encaminados a evitar, mitigar, reducir y reparar los impactos sociales y ambientales de las organizaciones deben ser considerados como costos de la sostenibilidad. Los cuales deben estar en los presupuestos de los planes y programas de los sistemas de gestión para la sostenibilidad, dado que las organizaciones deben cumplir con el concepto de debida diligencia, el cual define la importancia de

ser responsables ante las acciones causadas por la organización en sus acciones cotidianas al interior de la cadena de valor (International Standards Organization, 2010). Esto da origen a la contabilidad de la gestión ambiental, que es considerada como la contabilidad que elabora, analiza e interpreta información objetiva y oportuna para la toma de decisiones a corto y largo plazo (von Bischoffshausen, 1997), en un conjunto de estrategias que permitan a la organización alcanzar sus objetivos y metas, y desarrollada por el staff interno de la organización. Por tanto, es una contabilidad para el control de las empresas, que deberán centrar su atención en construir indicadores de sostenibilidad que permitan la medición y valoración de operaciones concernientes al ambiente y la sociedad, obteniendo una contabilidad que permita la toma de decisiones oportuna y que también genere estructuras de carácter estratégico hacia la generación de nuevos mercados y de productos diferenciados en los que se le ha agregado el valor de lo sostenible.

La contabilidad de la gestión ambiental tiene su origen en la contabilidad gerencial o contabilidad administrativa (von Bischoffshausen, 1997), ésta es entendida como aquella contabilidad que elabora, analiza e interpreta información que sirve de soporte a la toma de decisiones a corto y largo plazo, donde los directivos o el comité de altos ejecutivos o la gerencia (Horngren *et al.*, 2012), deciden sobre el conjunto de estrategias que permitan a la empresa alcanzar sus objetivos y metas. Por tanto, la contabilidad gerencial es una contabilidad para el control.

La contabilidad de gestión ambiental o de sostenibilidad está vinculada con las políticas ambientales y sociales que

provienen ya sea en normas legales, de presiones de las partes interesadas o grupo de interés, de efectos de los mercados externos nacionales e internacionales, o por estrategias establecidas como parte de la inversión responsable de los accionistas las juntas directivas (Cantele & Zardini, 2018). Este aspecto permite en el caso de estudio que la organización plantee la importancia de medir sus costos socio ambientales ante los posibles cambios presentados en la estrategia de sostenibilidad desarrollada por la gerencia y enlazada con las partes interesadas, estos cambios se verán reflejados en el grado de avance de los indicadores establecidos en reportes como GRI, o el de la ISO 26000, pero además declarado en el enfoque de gestión inicial de estas tipologías de relación externa.

## El papel del revisor fiscal frente a aspectos ambientales y sociales

La Revisoría Fiscal tiene como finalidad garantizar que las empresas reguladas cumplan a cabalidad con las normas y leyes que el Estado ha creado, con la finalidad última de mejorar la vida en sociedad y procurar por que el bien común prime sobre el privado. En este sentido el revisor fiscal tiene el papel de desarrollar el control de legalidad, en asuntos ambientales, de buenas prácticas de comercio, de defensa de los consumidores frente a publicidad engañosa, de cumplimiento de las normas en asuntos laborales, de cumplimiento frente a los proveedores y terceros en asuntos financieros, y de enlace con la junta directiva es a través del desarrollo y vigilancia con las políticas de control interno organizacional.

La institución de la revisoría fiscal, como brazo extendido del Estado, debe procurar ser los ojos y oídos de las partes interesadas, relacionando temas tan relevantes en la actualidad que se enlacen también con políticas anticorrupción, buenas prácticas de gobierno corporativo, protección de los asuntos minoritarios de los socios y todo aquello que implique velar por la responsabilidad y el aseguramiento del interés público.

## ► Conclusiones

En la cadena de valor de la empresa de telecomunicaciones Jazzplat Colombia, se identifica una amplia afectación a los tres sectores de la sociedad más relevantes (Estado – Hogares – Empresas), en el desarrollo de sus actividades tiene la capacidad de afectar a gran parte de la sociedad teniendo prácticas de responsabilidad social enfocadas en publicar a sus grupos de interés qué acciones se están tomando para mitigar el impacto ambiental a nivel organizacional. En la actualidad, la empresa le da poca visibilidad al aspecto ambiental, por lo que si se enfocara en hacer medible su impacto ambiental en las operaciones que realiza diariamente, le podría ayudar a tener mayor visibilidad en el mercado y ante sus grupos de interés.

En el contexto colombiano existen factores que impiden realizar planteamiento de acciones en función a la implementación de presupuestos o destinación de recursos al aspecto ambiental, ya que la empresa llega a un punto de incertidumbre en donde tiene que elegir en el desarrollo económico de

sus actividades y el desarrollo sustentable de sus actividades. Entonces, al tener en el día a día una lucha por permanecer en el mercado con la medición de indicadores de rentabilidad, hace que no se enfoque en el aspecto ambiental y si a eso se le suma que el Estado no apoya ni exige a las empresas del sector presentar estos informes, y si los presentan no son accesibles para el público, entonces se debe primero, desde la política estatal, formular acciones de control a la empresa donde lo regule.

Para asegurar información hacia la evaluación de la sostenibilidad ambiental en una nación, es preciso que en los procesos de gestión ambiental en las organizaciones del sector productivo se lleven a cabo esfuerzos que hagan posible la valoración, el control y la evaluación del uso de los recursos, porque en gran medida, las condiciones ambientales dependen del manejo eficiente de los mismos (Morales-Sánchez *et al.*, 2020).

Jazzplat Colombia se enfoca en el desarrollo social de sus empleados y de la comunidad en general, pero no tienen el respectivo, control, medición y prevención de los diferentes impactos ambientales que presenta.

La conclusión más relevante es que la organización objeto de análisis tiene una línea base para poder desarrollar su gestión de la sostenibilidad y determinar nuevos rumbos en mercados cambiantes, donde las preocupaciones por lo social y lo ambiental se convierten en ejes determinantes de la gestión, no solamente por un mero requisito de filantropía sino que hacen parte de la estructura principal y procesos responsables de las organizaciones.

## ► Referencias

- Brú, J. (1997). *Medio ambiente: poder y espectáculo* (1st ed., Vol. 1). Icaria Editorial.
- Cantele, S., & Zardini, A. (2018). Is sustainability a competitive advantage for small businesses? An empirical analysis of possible mediators in the sustainability–financial performance relationship. *Journal of Cleaner Production*, 182, 166–176. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.016>
- Cantele, S., & Zardini, A. (2020). What drives small and medium enterprises towards sustainability? Role of interactions between pressures, barriers, and benefits. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 126–136. <https://doi.org/10.1002/csr.1778>
- Dias, A., Rodrigues, L. L., Craig, R., & Neves, M. E. (2019). *Corporate social responsibility disclosure in small and medium-sized entities and large companies*. *Social Responsibility Journal*, 15(2), 137–154. <https://doi.org/10.1108/SRJ-05-2017-0090>
- García Tabuyo, M., & Haro Pérez, J. (2007). NIC 37: Provisiones, activos contingentes y pasivos contingentes. *Partida Doble*, 1(184), 76–90. [www.partidadoble.es](http://www.partidadoble.es)
- Global Reporting Initiative. (2021). GRI 1: Foundation 2021. In *GRI Standards* (Vol. GRI201, Issue 1).
- Grigore, G., Grigore, C., & Grigore, G. (2009). Corporate social responsibility in Romanian SMEs: A research note on the case of the arges county. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 4(2), 259–272. <https://doi.org/10.18848/1833-1882/CGP/v04i02/52855>
- Grinnell, D. J., & Hunt, H. G. (2001). Commentary on: Some thoughts on social and environmental accounting education. *Accounting Education*, 10(4), 365–368. <https://doi.org/10.1080/09639280210121187>
- Hemphill, T. (2013). The ISO 26000 guidance on social responsibility international standard: What are the business governance implications? *Corporate Governance (Bingley)*, 13(3), 305–317. <https://doi.org/10.1108/CG-08-2011-0062>
- Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial* (14th ed.). Prentice Hall.
- International Standards Organization. (2010). *Discovering ISO 26000*. <https://www.iso.org/developing-sustainably.html>
- Jain, A., Islam, M. A., Keneley, M., & Kansal, M. (2022). Social contagion and the institutionalisation of GRI-based sustainability reporting practices. *Meditari Accountancy Research*, 30(5). <https://doi.org/10.1108/MEDAR-06-2020-0917>
- Leff, E. (2004). *Racionalidad Ambiental- La reapropiación social de la naturaleza* (Vol. 1). Siglo XXI Editores.
- Morales-Sánchez, R., Orta-Pérez, M., & Rodríguez-Serrano, M. Á. (2020). The Benefits of Auditors' Sustained Ethical Behavior: Increased Trust and Reduced Costs. *Journal of Business Ethics*, 166(2), 441–459. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04298-2>
- Porter, M., & Kramer, M. (2006). Estrategia y sociedad. *Harvard Business Review*, 3–15.
- Poter, M. (2014). La cadena de valor de Porter. *Crece Negocios*.

- Ruiz Urquijo, J. C., Ortiz Viáfara, C., & Laverde Morales, H. H. (2017). De la gestión ambiental a la contabilidad ambiental, un análisis desde la sostenibilidad. *Perfiles Gerenciales. El Ser Humano Detrás Del Empresario*, 6(2), 48–58. [https://doi.org/10.18041/2389-9530/per\\_ger\\_humano.2.2017.4527](https://doi.org/10.18041/2389-9530/per_ger_humano.2.2017.4527)
- Ruiz-Urquijo, J. C. (2018). *Desafíos y oportunidades de investigación contable en organizaciones familiares* (F. A. P. Aguja, Ed.; 1st ed., Vol. 148, pp. 42–51). Corporación Universitaria Minuto de Dios. UNIMINUTO Virtual y a Distancia. [https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/6550/1/Libro\\_Medio Ambiente%2C sociedad%2C ética y disciplina contable\\_2018.pdf](https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/6550/1/Libro_Medio Ambiente%2C sociedad%2C ética y disciplina contable_2018.pdf)
- Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo, & Ministerio de Hacienda - Argentina. (2016). *Informes de cadenas de valor. Software y Servicios Informáticos* (N. Gajst & M. L. Frugoni, Eds.; 1st ed., Vol. 1). Subsecretaría de planificación económica- Ministerio de hacienda y finanzas de la República de Argentina. <http://mecon.gov.ar>
- Valdez-Juárez, L. E., Gallardo-Vázquez, D., & Ramos-Escobar, E. A. (2019). Organizational learning and corporate social responsibility drivers of performance in SMEs in Northwestern Mexico. *Sustainability (Switzerland)*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/su11205655>
- Van der Byl, C. A., & Slawinski, N. (2015). Embracing Tensions in Corporate Sustainability: A Review of Research From Win-Wins and Trade-Offs to Paradoxes and Beyond. *Organization and Environment*, 28(1), 54–79. <https://doi.org/10.1177/1086026615575047>
- Van der Lugt, C., & Van de Wijs, P. (2020). Carrots & Sticks 2020- Sustainability reporting policy: Global trends in disclosure as the ESG agenda goes mainstream. GRI & University of Stellenbosch School. <https://www.carrotsandsticks.net/media/zirbzabv/carrots-and-sticks-2020-june2020.pdf>
- von Bischoffshausen, W. (1997). Una visión general de la contabilidad ambiental. *Revista Contaduría y Administración*, 186, 67–87. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rca/article/view/4373>



# Textos cortos | de opinión |

# ISO 14001:2015 y los cambios estratégicos en el liderazgo

---

Marisa Celina Espínola-Méndez<sup>1</sup>

## Resumen

Entre los cambios que la norma ISO 14001 en su actual versión 2015 ha introducido, está el “viraje” en la perspectiva inclusiva de la alta dirección para con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). El artículo resume algunos cambios particulares relacionados con esta interesante cláusula sobre “liderazgo” y lo que podría significar para las organizaciones que buscan la transición desde la anterior versión de ISO 9001:2004.

**Palabras clave:** medio ambiente, Sistema de Gestión Ambiental (SGA), ISO 14001:2015, liderazgo, organizaciones.

---

<sup>1</sup> Ingeniera Industrial (UTN). Especialista en Ingeniería en Calidad (UTN). Especialista en Higiene y Seguridad Industrial (UTN). Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable (UNQ), Tesina de Especialización en curso. Coach Ontológica Profesional (UNC). Especialista en Project Management (ADEN). Maestría en Prevención de Riesgos Laborales con Especialización en Ergonomía y Psicología (UNEATLANTICO y UNINI).

## ► Cambios perspectivesivos en la norma

La norma actualizada promueve un mayor énfasis en la responsabilidad participativa de la alta dirección e incluso va más allá: hacia y por el cliente interno, introduciendo el concepto de “rendición de cuentas” como parámetro reflexivo y de pensamiento, basado en riesgos en lo relativo al Sistemas de Gestión Ambiental (SGA). Este nuevo enfoque trae como consecuencia una necesaria visión del SGA como estrategia del negocio.

Hay dos nuevas secciones en el estándar que son de particular importancia para la alta dirección, la sección 4 introduce un nuevo concepto para la norma ISO 14001: el contexto de la organización, mientras que la sección 5 asigna la responsabilidad por el SGA, específicamente al involucramiento y decisiones de la alta dirección.

Creo sumamente interesante estos nuevos cambios, ya que abren la gestión ambiental hacia una perspectiva holística: incluso ahora no sólo se habla de la mejora del desempeño del sistema de gestión ambiental sino de la mejora continua del desempeño ambiental de la organización, incluyendo la prevención de la contaminación, aunque ya contenida en la protección ambiental. Así mismo, la importancia de este cambio no es menor: augura una visión y misión de responsabilidad y conciencia ambiental por parte de la organización, a partir de sus líderes.

### Nuevo concepto: contexto empresarial

La nueva norma exige ahora a las organizaciones a considerar el contexto más amplio del medio ambiente en el que opera, a partir de la planificación de su SGA (siempre con base en el ciclo de Deming). Esto significa identificar y dar prioridad a:

- Variables sobre las condiciones ambientales que se vean afectadas o que puedan afectar a la organización (y a partir allí el llamado “pensamiento basado en riesgos”).
- La perspectiva, percepción y acciones (reales y/o potenciales) consecuentes de las partes interesadas (incluidos, por ejemplo: los entes reguladores, clientes, inversores, empleados y comunidad, entre otros).
- Las características internas de la organización (como la cultura, las actividades propias, las políticas: ¡la gobernabilidad!).

Este es un cambio clave en relación a la versión anterior, la cual se centró particularmente en los aspectos ambientales significativos e impactos consecuentes. Esta consideración más amplia de los riesgos ambientales, a través de esta “perspectiva de pensamiento basado en riesgos y oportunidades”, además de considerar las necesidades y expectativas de las partes interesadas, proporcionan un marco útil para gestionar la estrategia de un negocio sostenible mejorando la capacidad de la empresa para lograr un balance entre el cuidado medioambiental y cubrir las necesidades sociales, aunque también considerando la rentabilidad y el crecimiento a largo plazo de la empresa.

En este sentido, la nueva norma también requiere que las organizaciones consideren los riesgos, impactos y oportunidades, incluso a lo largo de todo el ciclo de vida de un producto o servicio, lo que proyecta una entrada y desarrollo adicional en la planificación del negocio, además de la necesidad de establecer una misión y visión responsable a largo plazo, considerando el impacto global de la actividad/ producto en el ambiente.

## Responsabilidad “top” de la gestión

El estándar 14001:2015 ha introducido una nueva sección dedicada al liderazgo, haciendo un viraje significativo al anterior “revisión por la dirección”. Mientras que incluye varias de las cláusulas de la anterior versión 2004, se añade un nuevo requisito: “la alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental”.

Si bien existe la posibilidad de delegar la autoridad, la nueva sección 5 establece claramente que la alta dirección es responsable de la eficacia del SGA y debe asegurarse de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización.

El estándar señala un requisito específico en relación a la alta dirección: “dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental”. Hoy en día y cada vez más, algunas empresas con responsabilidad social empresarial (RSE) “están adoptando la filosofía de Epicuro fomentando en sus colaboradores el arte de la felicidad, la capacidad de valorarse a sí

mismos y a los otros, el desarrollo personal y profesional a través del aprendizaje, el trabajo en equipo y otras acciones ciertamente ontológicas, fomentando una gestión holística ambiental”, este concepto reflejaría el nuevo enfoque propuesto por ISO 14001.

Actualmente, en muchas organizaciones la alta dirección tiene una participación limitada en relación al SGA. El nuevo estándar requiere que las gerencias se “compenetren” y comprometan a través de un mayor contacto e influencia con el equipo de gestión, para cumplir los requisitos de la norma en relación al sistema de gestión ambiental. Este ambiente y relación de trabajo consecuente y más estrecho, podría no resultar sencillo en algunas organizaciones, con lo cual sería útil apuntar hacia incorporar técnicas estratégicas para la gestión de las personas como el coaching ontológico, el mentoring y otras disciplinas de *empowerment*.

La alta dirección necesitará desarrollar nuevos conocimientos y competencias como parte de la mejora y el crecimiento continuos. Los nuevos requisitos para la alta dirección implican que es probable que se requiera construir y/o replantear conocimientos, competencias y paradigmas de trabajo para la gestión del medio ambiente.

Es un desafío, una visión muy interesante en relación con la interpretación sobre el diseño, implementación y mantenimiento de un SGA en las organizaciones, dado a partir de un giro estratégico propuesto por la nueva estructura de ISO 14001 versión 2015.

## ► Referencias

INCONTEC-INTERNACIONAL. (2015). Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2015. Bogotá: INCONTEC COLOMBIA.

International Standard Organization (2014). The ISO Survey of Management System Standard Certifications – 2014. Executive summary Genova: ISO.

# El emprendimiento rural como pilar para el desarrollo económico

---

Vianney Paola Cancelado Ortiz<sup>1</sup>

## Resumen

El texto tiene como propósito desarrollar un proceso de reflexión sobre el emprendimiento rural abordado desde elementos conceptuales usando una revisión narrativa desde conceptos europeos, norteamericanos y de la escuela latina. En este sentido se logra revisar un panorama de la concepción de emprendimiento y las posibilidades de enlazarse con el espacio social de lo rural, especialmente en Colombia, en donde la agricultura familiar provee más del 60% de la dotación de alimentos en el país, y en donde los grados de tecnologización son bajos, desarrollar conceptualmente el emprendimiento rural puede permitir a los habitantes rurales fortalecer su sistema organizacional y enlaces con su cadena de valor.

**Palabras clave:** Emprendimiento, ruralidad, emprendimiento rural

---

<sup>1</sup> Administradora Financiera y de Sistemas, Especialista en docencia Universitaria, Master Dirección y Administración de Empresas. Docente del Centro de Emprendimiento de UNIAGRARIA



Mariaboiko - Freepik.com. (2023). Farmer driving small tractor for soil cultivation and potato digging. Autumn harvest potato picking [Free for commercial use WITH ATTRIBUTION license]. Recuperado de [https://www.freepik.com/free-vector/farmer-driving-small-tractor-for-soil-cultivation-and-potato-digging-autumn-harvest-potato-picking\\_5580993.htm](https://www.freepik.com/free-vector/farmer-driving-small-tractor-for-soil-cultivation-and-potato-digging-autumn-harvest-potato-picking_5580993.htm)

## ► Introducción

En lo transcurrido del siglo XXI el mundo ha presenciado una serie de cambios que están poniendo a prueba modelos económicos antes probados y las estrategias adoptadas por las empresas a nivel global. Esta transición del modelo económico ha realzado la importancia de que los gobiernos desarrollen e implementen políticas que mantengan y creen diversos mecanismos que contribuyan a incrementar sustancialmente la productividad y competitividad. Se requieren formas más eficientes de hacer las cosas para enfrentar los retos que presenta la economía del conocimiento y poder capitalizarlos.

El papel que tiene la investigación, el desarrollo y la innovación, tanto en la economía como en la sociedad de cualquier país no se discute, es un factor determinante y profundamente incisivo en la sociedad. Esto ha atraído paulatinamente a los académicos y políticos de todos los países para entender cómo están relacionados. Al final, el consenso se fundamenta en que el desarrollo

económico, la actividad emprendedora y la innovación, son tres conceptos que están íntimamente relacionados y que la forma como se configuren tiene afectación directa sobre la calidad de vida de las personas.

El emprendimiento ha sido considerado por varios teóricos como una iniciativa innovadora individual Schumpeter (1934)

citado en Vásquez-Moreno (2016), en la cual son las características propias del emprendedor, referido a su dimensión personal, las que determinan en mayor medida su propensión a desarrollar proyectos empresariales y, en la misma medida, el éxito o fracaso de sus iniciativas productivas. Esto ha llevado a comprender al emprendedor como un objeto de estudio para entender sus verdaderas motivaciones para emprender. Se indaga permanentemente su particular visión del entorno económico y su capacidad para identificar oportunidades de negocio, así mismo su capacidad para gestionar con éxito proyectos que en apariencia, para el resto de la población, son de una elevada complejidad a la hora de ejecutarlos (Rodríguez & Prieto Pinto, 2009).

En esta búsqueda por comprender al emprendedor y el fenómeno emprendedor, también han entrado a considerarse los estímulos del entorno al agente de emprendimiento. Estos estímulos externos, igual que la cercanía de los individuos a proyectos empresariales, influyen positivamente sobre sus intenciones de emprender para crear su empresa. Hecho que ha llevado a las universidades a incluir en sus programas cátedras de emprendimiento, con el fin de incrementar el espíritu emprendedor en sus estudiantes, y desde otra arista, procura acercar el mundo empresarial a los estudiantes, con prácticas, pasantías y conferencias de empresarios.

A pesar de ser un campo que ha tomado mucho interés y relevancia en la comunidad científica, donde los estudios han emergido en un número significativo, a la fecha no es claro cómo se da el proceso del emprendimiento y cuál es el perfil del emprendedor. No es claro si es producto

de las circunstancias y los contextos que lo rodean, o si por lo contrario, obedece a su íntimo deseo, o si, en realidad es la suma de estos factores en diferentes combinaciones. Parece un misterio que no es accesible a través de una sola disciplina científica. Es por ello que desde la psicología, la sociología, las ciencias empresariales y la economía, han emergido interpretaciones acerca de este fenómeno, dando paso a miradas multidisciplinares que contribuyen a la comprensión y entendimiento de este importante proceso social.

Existe un consenso generalizado en círculos académicos y políticos, en que América Latina y el Caribe es una región con gran potencial económico, sin embargo no es visible dado a sus bajos índices de crecimiento y desarrollo económico. Algunas de las causas de este desempeño relativamente pobre se atribuyen a que la región sigue presentando áreas de oportunidad en diversos aspectos como la educación, la creación de conocimiento y algunas reformas económicas, lo que ha significado menores resultados económicos y competitivos en comparación con otros mercados emergentes. De esta forma, América Latina ha tenido más dificultades para el desarrollo de actividades relacionadas con la innovación, el emprendimiento y la creación de nuevas empresas en general (Amorós, 2011).

En el auge y atención científica que ha tomado el tema del emprendimiento y lo que a lo largo del tiempo se ha publicado al respecto, pueden encontrarse diferentes conceptos, percepciones e interpretaciones que han derivado en diversas definiciones. Desde las propuestas de Cantillon (1755) citado por Martínez-Aguilar et al. (2021), hasta las más recientes visiones y conceptos

sobre el emprendimiento que resaltan su naturaleza multifacética y holística, se han identificado diversos elementos que son comunes al emprendimiento y aunque no es un tema que se desarrollará en este escrito, la existencia de estos elementos es un punto de partida para profundizar en este fenómeno mediante ejercicios locales de investigación. Dentro de los mínimos comunes podemos encontrar: a) actitudes emprendedoras, b) actividades emprendedoras y c) aspiraciones emprendedoras. Estos elementos pueden ser considerados unas categorías de análisis e interpretación de un ecosistema emprendedor y la interacción con los emprendedores (Hurtado, 2011).

Hoy es más claro que el emprendimiento juega un importante rol en la dinamización de las economías. Es una herramienta necesaria para las economías en desarrollo y su rol aplica para las que se denominan modernas como en las llamadas tradicionales.

## La necesidad del emprendimiento rural

La globalización es un elemento presente en la dinámica social y económica en el mundo, incidiendo y afectando de forma diferente a los países y sus regiones. Sus efectos han agudizado la ya desfavorable situación de las zonas rurales, que tradicionalmente se han venido encontrando en situaciones de desventaja respecto a las áreas urbanas o a las conurbaciones. Estas afectaciones han tenido evidencia en los bajos niveles de natalidad, el envejecimiento progresivo de la población, las altas tasas de desempleo, la prestación insuficiente de servicios básicos, el éxodo rural, entre otras. Todo esto amplía la brecha de desarrollo y oportunidades para las zonas rurales.

Para comprender en mayor proporción el concepto de emprendimiento rural es necesario vincular el concepto de desarrollo, en este caso desarrollo territorial. Éste se entiende como las actividades de una zona geográfica específica con el fin de solucionar problemáticas y generar mejores condiciones de vida, mediante estrategias que están en constante cambio dependiendo del territorio y la integración de las comunidades en el proceso (Taborda y Sosa, 2014). Por lo tanto, no es solo un concepto complementario al emprendimiento rural, es fundamental para comprender la dinámica emprendedora y el ecosistema público y privado que favorezca o no el espíritu emprendedor y la creación de nuevas empresas, mencionadas antes como un elemento común e importante.

El nacimiento de iniciativas emprendedoras puede relacionarse con los ecosistemas de emprendimiento que se den en los territorios, especialmente los rurales, por sus características generales, particulares y singulares, pues éstos pueden ofrecer condiciones que favorezcan o inhiban la creación y el desarrollo de nuevas empresas agrícolas o afines con las actividades económicas propias del territorio. Por tanto, se hace necesario conocer los ecosistemas en los que surge el emprendimiento, saber cuáles son sus componentes, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí, ya que este entendimiento permitirá sugerir prácticas y/o condiciones para mejorar el proceso, poder planificar alternativas para estimular el emprendimiento y de este modo, ofrecer información de importancia a los decisores públicos.

En lo referido al emprendimiento rural se pueden identificar varios tipos de emprendimiento que tienen lugar en estos

territorios. En primer lugar, está la diferencia entre emprendedor rural y emprendedor agrícola. Los dos tienen en común el ser parte de algún entorno rural donde interactúan con sus prácticas como emprendedores o empresarios, sin embargo, el emprendedor agrícola es aquel individuo o grupo que tiene derechos de uso y explotación de tierras u otros elementos para llevar a cabo las actividades agropecuarias, forestales o mixtas, mientras que el otro desarrolla actividades que no necesariamente están vinculadas con actividades directamente agropecuarias, pero proveen elementos que ayudan al desarrollo de estos territorios (telecomunicaciones, transporte, esparcimiento, etc.) Desde este postulado el emprendimiento rural se entiende como la creación de nuevas organizaciones que generan nuevos mercados y productos o utilizan nuevas tecnologías desde las zonas rurales (Wortman, 1990). Todo encaminado al desarrollo rural.

La responsabilidad de la universidad en la promoción del emprendimiento es algo generalmente aceptado. Además, gobiernos, instituciones, fundaciones y otros, buscan cómo promover exitosamente el emprendimiento, sin embargo, los estudios sobre el mismo fallan al no proveer una clara imagen de los factores que motivan a un individuo a emprender. Por lo anterior, este trabajo busca identificar los factores que favorecen la intención de emprender en el contexto de la formación universitaria

En esta materia, los retos para Colombia son numerosos. A pesar de contar con una alta intención emprendedora y de realizar esfuerzos para lograr que el emprendimiento se convierta en un motor dinamizador de la economía, el nivel de sofisticación es aún bajo (ANDI, 2017).

El estudio Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Colombia 2007, señaló que Colombia ocupa el tercer lugar como país emprendedor del mundo. De igual manera, señala que si bien los colombianos tienen capacidad para crear empresa, no todos tienen capacidad para mantenerla a flote más de 3,5 años, además, tienen pocas expectativas de crecimiento, en términos de expansión de mercados, exportaciones, generación de empleos y uso de tecnologías. El mismo estudio menciona que hay mayor tendencia a crear empresa por oportunidad cuando hay mayor nivel educativo, lo que nos muestra el impacto de la educación en la formación de un núcleo empresarial que pueda crear riqueza. Las competencias emprendedoras desempeñan un papel básico en todo proceso de desarrollo humano y social (Varela, R. 2001), dado que su definición implica la consideración de una serie de valores culturales que rigen el comportamiento de los emprendedores. La formación debe ir cada vez más acompañada de crecientes cuotas de formación para el emprendimiento, ya que en el mundo en que el que trabajan los egresados de la educación superior, es indiscutiblemente distinto al de hace un par de décadas.

## ▶ Referencias

- Amorós, J. E. (2011). El proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM): Una aproximación desde el contexto latinoamericano. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, (46), 1–15.
- ANDI. (2017). El emprendimiento: un camino para la sofisticación del aparato productivo en

- Colombia. *In Estrategia para una nueva industrialización II* (pp. 114–127).
- Hurtado, C. D. (2011). Competencias emprendedoras a desarrollar en los estudiantes de la carrera de administración de empresas en la universidad pública. *Competencias emprendedoras a desarrollar en los estudiantes de la carrera de administración de empresas en la universidad púb. XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*.
- Martínez Aguilar, M. F. ., Hernández Chacón, L. ., & Peñalosa Otero, M. E. (2021). Emprendedurismo desde la perspectiva de dos grupos de universitarios: México vs Ecuador. *FACE: Revista De La Facultad De Ciencias Económicas Y Empresariales*, 18(2), 39–49. <https://doi.org/10.24054/01204211.v2.n2.2018.496>
- Rodríguez, C. A., & Prieto Pinto, F. A. (2009). La sensibilidad al emprendimiento en los estudiantes universitarios. estudio comparativo Colombia-Francia. *Innovar*, 19(SUPPL. 1), 73–89.
- Taborda, L. A., & Sosa, M. D. (2014). Un modelo de emprendimiento agrícola a partir de educación superior rural en la Colombia profunda. *ISEES: Inclusión Social y Equidad En La Educación Superior*, (14), 49–62.
- Wortman, M. S. (1990), Rural entrepreneurship research: An integration into the entrepreneurship field. *Agribusiness*, 6(3), 29-344. doi:[https://doi.org/10.1002/1520-6297\(199007\)6:4<329::AID-AGR2720060405>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/1520-6297(199007)6:4<329::AID-AGR2720060405>3.0.CO;2-N)
- Varela V., Rodrigo. (2008) *Innovación Empresarial. Arte y ciencia en la creación de empresas* 3a ed. Bogotá: Pearson Educación de Colombia
- Vázquez Moreno, J. A. (2016). *El Emprendimiento Empresarial. La Importancia de ser Emprendedor: 2ª Edición*. Estados Unidos: CreateSpace Independent Publishing Platform.

## ► Instructivo para los autores

La Revista de *Hechos y Opciones de Uniagraria* se dedica a difundir los resultados de investigaciones en diferentes campos del conocimiento y a promover el intercambio de opiniones que permitan fortalecer la misión y visión institucional de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia-UNIAGRARIA.

La revista es publicada anualmente por la Fundación Universitaria Agraria de Colombia-UNIAGRARIA, por su Vicerrectoría de Investigación en Bogotá, Colombia.

Esta guía para autores contiene los lineamientos que se deben tener en cuenta para la preparación, elaboración y envío de artículos a la *Revista de Hechos y Opciones de Uniagraria*, así como para la clasificación y aceptación de estos.

### **Orientación editorial**

El contenido de los artículos debe estar dentro del marco de la misión y visión de la revista y cumplir con los criterios de originalidad, novedad y metodología. La *Revista de Hechos y Opciones de Uniagraria* es una publicación multidisciplinaria, eminentemente científica y arbitrada que publica artículos de investigación, de reflexión, estudios de caso y revisiones bibliográficas que no hayan sido propuestas simultáneamente en otras revistas y cuya finalidad sea contribuir al avance del conocimiento en español, inglés y portugués. Los contenidos estarán siempre relacionados con las áreas ambientales y de la sostenibilidad, así como trabajos relacionados con el sector primario de la

economía y el desarrollo rural. Se reserva el derecho de hacer las modificaciones de forma que el Comité Editorial considere necesarias.

La revista ha sido publicada ininterrumpidamente desde el año 2013 y se encuentra en proceso de indexación. Todo el material sometido a la revista para su publicación y aceptado por el Comité Editorial en atención a su actualidad y pertinencia es sometido a arbitraje por pares expertos en los respectivos campos del saber. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no de *Uniagraria*, ni de la revista ni de las instituciones a las cuales pertenecen los firmantes.

### **Tipos de artículos publicables**

**Artículos de investigación científica y tecnológica.** Documento que evidencia resultados originales derivados de un proyecto de investigación concluido. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

**Artículo de reflexión.** Documento que evidencia resultados de un proyecto de investigación concluido, bajo una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor sobre un tema puntual.

**Artículo de revisión.** Documento resultante de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias

en el campo de análisis. Se caracteriza por presentar una cuidadosa y metódica revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias citadas dentro del texto.

**Artículo corto.** Documento breve en el que se evidencian resultados originales, bien sean preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica.

**Estudio de caso.** Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación puntual para dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Debe incluir una revisión de literatura sobre casos análogos y apartados analíticos del caso.

## **Normas de colaboración**

### **Presentación y envío de artículos**

Todo artículo enviado a la *Revista de Hechos y Opciones de Uniagraria* será evaluado mediante un proceso de arbitraje anónimo por pares especialistas en el tema respectivo. Un artículo será aceptado si cuenta con dos evaluaciones positivas. Todos los trabajos deben ser originales e inéditos y no deben enviarse simultáneamente para su consideración a otras revistas.

La publicación del artículo implica la cesión total de los derechos de propiedad (*copyright*) a la *Revista de Hechos y Opciones de Uniagraria*. La revista se reserva el derecho para la reproducción total o parcial del trabajo en otros medios impresos, electrónicos o cualquier otra alternativa, pero reconociendo siempre su autoría.

El artículo deberá ir acompañado de la **carta de presentación y autoría**. Dicho documento se enviará con la firma de todos los autores del trabajo.

Un artículo puede ser rechazado por un subcomité del comité editorial sin que se envíe a proceso de dictaminación cuando no sea congruente con los propósitos de la revista. Los trabajos escritos deficientemente, faltos de claridad, con errores gramaticales o que no cumplan con los requisitos de esta guía, tampoco serán considerados para ser evaluados. Los envíos deben hacerse electrónicamente al correo institucional: [revistainvestigaciones@uniagraria.edu.co](mailto:revistainvestigaciones@uniagraria.edu.co)

### **Extensión del artículo y resumen**

La extensión sugerida de los artículos será de cinco a nueve mil palabras; sin embargo, ningún artículo enviado podrá superar las diez mil palabras, incluyendo referencias bibliográficas.

Resumen: extensión entre 150 y 250 palabras en español y en inglés.

Palabras clave: de tres a cinco que identifiquen con certeza el contenido del artículo. Para cada texto se debe adjuntar la clasificación del *Journal of Economic Literature (JEL Classification)* según la temática que corresponda, de acuerdo con los códigos establecidos para búsquedas internacionales de producción bibliográfica (los códigos deben ser específicos y no más de tres). Esta clasificación se puede consultar en: <http://www.aeaweb.org>

### **Contenido del artículo**

De acuerdo con los tipos de artículo, estos deberán incluir las siguientes partes: título en español; título en inglés; tipo de artículo, nombre del autor(es); información del autor; resumen; palabras clave; *abstract*; *keywords*; contenido del artículo; agradecimientos

(opcional); conflictos de intereses (opcional); referencias bibliográficas y anexos.

El orden anterior debe seguirse en el documento. Las tablas y las figuras deben ubicarse a lo largo del contenido del artículo.

Los títulos van alineados siempre a la izquierda y en mayúsculas. Estos son los correspondientes: título en español e inglés, nombre del autor, resumen, palabras clave, *abstract*, *keywords*, introducción, métodos, resultados, discusión, agradecimientos, conflictos de intereses, referencias bibliográficas y anexos. Los demás títulos y subtítulos van solo con la primera letra en mayúscula y alineados a la izquierda.

Para los nombres de los autores el orden es: nombres, primer apellido y letra inicial del segundo apellido seguida de punto. Estos deben estar alineados a la derecha. Se respetará el nombre de pluma del autor, es decir, la forma habitual de los autores de separar los apellidos por un guion. El orden de los autores quedará como esté en el manuscrito enviado, entendiendo que el primero es el autor principal.

La información de los autores irá en nota de pie de página y con números arábigos consecutivos se escribirán los siguientes datos de cada autor: profesión, grados académicos, filiación profesional (instituciones con las cuales está vinculado), ciudad, país, correo electrónico (del autor principal o de quien se encargue de la correspondencia).

Agradecimientos: si los autores consideran pertinente pueden incluir el nombre, la filiación y el tipo de apoyo ofrecido por los colaboradores en la realización del manuscrito, pero que no se catalogan como

autores. Las personas nombradas tienen que haber expresado su consentimiento para ser mencionadas y el autor es responsable de la obtención del permiso escrito por parte de ellas.

Conflictos de intereses: en el evento en que se presente este caso, se debe hacer una nota sobre las relaciones personales o institucionales que puedan incidir en la conducción, resultados o interpretación de estos.

### **Citas y notas al pie**

Las referencias incluidas en el texto deben reconocer el apellido del autor o autores y el año de publicación, por ejemplo: Stiglitz (2010), (Stiglitz, 2010) o (Stiglitz, 2010, p. 205). Las notas al pie deben incluirse al final de la página, secuenciadas en números arábigos y las referencias deben ir al final del texto.

Los autores: para siete autores o menos, nombrarlos a todos ellos; en caso de más de siete autores, colocar tres puntos tras el sexto y luego añadir el nombre del último autor. Es importante recordar que en castellano no se escribe una coma antes de la conjunción que completa la enumeración de autores.

Høglend, P., Bøgwald, K.-P., Amlo, S., Marble, A., Ulberg, R., Sjaastad, M. C., . . . Johansson, P. (2008). Transference interpretations in dynamic psychotherapy: Do they really yield sustained effects? *American Journal of Psychiatry*, 165, 763–771.

La lista de referencias debe agregar la información completa sobre las fuentes respectivas, incluyendo el DOI (*Digital*

*Object Identifier*), y esta se debe insertar al final del artículo, antes de cualquier apéndice. Los autores deben asegurarse de que haya una correspondencia estricta entre los nombres y los años reconocidos en el texto y aquellos listados en la bibliografía. Las referencias deben incluirse en orden alfabético, de acuerdo con el apellido del autor (o el nombre de cualquier organización si se trata de alguna fuente que no identifica a algún autor), siguiendo la norma de citación APA. También debe usarse párrafo francés justificado y deben presentarse de la siguiente forma:

### **Artículos**

Shedler, J. (2010). The efficacy of psychodynamic psychotherapy. *American Psychologist*, 65, 98-109. <https://doi.org/10.1037/a0018378>

Martinez Preece, M. R. y Venegas Martínez, F. (2014). Análisis del riesgo de mercado de los fondos de pensión en México: Un enfoque con modelos autorregresivos. *Contaduría y Administración*, 59(3), 165-195. [http://dx.doi.org/10.1016/S0186-1042\(14\)71269-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0186-1042(14)71269-0)

En la ausencia del número del volumen o de la revista, por favor identificar el artículo mediante el periodo que cubre la publicación:

Fernández Torres, I. (2015). Competencia en el sector aéreo y aeroportuario. *Revista de Administración Pública*, mayo-agosto (197), 91-132. <http://dx.doi.org/10.18042/cepc/rap.197.03>

### **Libros**

Datar, S. y Rajan, M. (2018). *Horngren's Cost Accounting: A Managerial*

*Emphasis*. Edimburgo: Pearson Education Limited. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203079355>

### **Versiones electrónicas de libros**

Gonzalez-Mena, J. (2007). Diversity in early care and education: Honoring differences. Recuperado de <http://mhprofessional.com/product.php?isbn=007722289X>

### **Capítulos/artículos en libros**

García Vegas, R. (2011). Tendencias y buenas prácticas en e-Administración; Calidad y atención al ciudadano; Eficiencia energética en la Administración Pública. En M. Arenilla Sáez (Coord.), *Crisis y Reforma de la Administración Pública*. (pp. 201-346). España: Netbiblio. <http://dx.doi.org/10.4272/978-84-9745-516-9.ch2>

### **Tesis/disertaciones**

Castellanos, B. (2011). La crítica de Deleuze al psicoanálisis: El proyecto de un deseo políticamente constituyente (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Recuperada de <http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:FilosofiaBcastellanos/Documento.pdf>

### **Artículos de memorias, conferencias, documentos de investigación y de discusión**

Bu, R. (2015). Study on International Trade Tax Competition Problems under Regional Economy. *2015 International Conference on Education Technology*,

*Management and Humanities Science China (ETMHS 2015)*. Atlantis Press. <http://dx.doi.org/10.2991/etmhs-15.2015.174>

Thorleuchter, D., Van Den Poel, D. & Prinzie, A. (2010). Extracting Consumers Needs for New Products A Web Mining Approach, *Proceedings of the 3rd International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, Gong, M., ed.: 440-443.

Díaz Fuentes, D. y Revuelta López, J. (2009). Gasto público y crecimiento en América Latina y España: 1960-2000, Ponencia, *XVI Encuentro de Economía Pública*, Universidad de Granada.

Lamartina, S. & Zaghini, A. (2008). Increasing Public Expenditures: Wagner's Law in OECD Countries, CFS Working Paper No. 2008/13, Center for Financial Studies, University of Frankfurt.

Narayan, P. K., Nielsen, I. y Smyth, R. (2006). Panel data, cointegration, causality and Wagner's Law: empirical evidence from Chinese provinces, Discussion Paper 01-06, Department of Economics, Monash University.

### Artículo de periódico en línea

Hartmann, I. (14 de mayo del 2017). Breves y dinámicas, las psicoterapias que le disputan terreno al psicoanálisis. *Clarín*. Recuperado de [https://www.clarin.com/suplementos/zona/breves-dinamicas-psicoterapias-disputante-rrenopsicoanalisis\\_o\\_ryP6vc7lZ.html](https://www.clarin.com/suplementos/zona/breves-dinamicas-psicoterapias-disputante-rrenopsicoanalisis_o_ryP6vc7lZ.html)

### Medios audiovisuales

American Psychological Association (Productor). (2000). *Responding*

*therapeutically to patient expressions of sexual attraction* [DVD]. Recuperado de <http://www.apa.org/videos>

### Tablas, figuras, ecuaciones y cantidades

**Tablas:** las tablas deben explicarse por sí solas y no duplicar lo planteado en el texto, ya que su función es complementarlo o sustituirlo. La estructura de estas debe tener: tabla, número consecutivo según orden numérico, título, cuerpo, notas, títulos de columnas y filas y fuente de la tabla (cita del origen de la tabla). Las abreviaturas que se utilicen en los encabezamientos irán explicadas en nota de pie de la tabla y se identificarán exclusivamente con letras minúsculas en superíndice. Utilice únicamente líneas horizontales para elaborar la tabla.

Citación de tablas: cada tabla será citada en el texto con un número arábigo consecutivo según el orden de aparición y entre paréntesis. Ejemplo: (Tabla 1).

Los títulos de tablas deben ir secuenciados en números arábigos y deben encabezar la tabla en letra tipo Times New Roman y estar alineados a la izquierda. En la parte inferior se debe anotar la fuente con letra de 10 puntos.

En las tablas debe citarse la fuente (autor y año) con el siguiente formato: bordes (líneas) internos y sencillos, sin bordes izquierdo y derecho.

**Figuras:** corresponden a gráficos, fotos, mapas, esquemas, dibujos, diagramas y similares que se utilizan para ilustrar o ampliar la información, pero no para duplicarla. Cada figura debe tener su leyenda así: figura, número consecutivo según orden numérico, título, notas (opcional), fuente de la figura

(cita del origen de la figura o derechos de autor).

Las figuras pueden ser elaboradas en Word, caso en el que hacen parte del escrito; estas también pueden ser insertadas en el documento, donde deben adjuntarse en archivo aparte. Los archivos de las imágenes, debidamente identificados, deben cumplir con la característica de alta resolución para impresión (300 dpi), en formato jpg.

**Citación de figuras:** cada figura será citada en el texto en el orden en que aparezca, entre paréntesis. Ejemplo: (Figura 1).

Los títulos de figuras deben ir secuenciados en números arábigos y deben colocarse en la parte inferior de la figura en letra tipo Times New Roman y estar alineados a la izquierda con letra de 10 puntos.

En las figuras debe citarse la fuente (autor y año) con el siguiente formato: bordes (líneas) internos y sencillos, sin bordes izquierdo y derecho, bordes suaves y las barras y las líneas en tonos grises.

**Abreviaturas:** cuando sea indispensable su uso, estas irán precedidas de su forma expandida completa y se colocarán entre paréntesis la primera vez que se utilicen. Se deben evitar las abreviaturas en el título y en el resumen.

**Unidades de medida:** las medidas de peso, altura, longitud y volumen se presentarán en unidades métricas (metro, kilogramo, litro, etc.). Se debe utilizar en todos los casos el sistema internacional de unidades, cuyas abreviaturas de las unidades de medida no tienen plural ni signos de puntuación. Decimales: se indicarán por medio de “,” (comas).

**Porcentajes:** al ubicarlos se deja un espacio con respecto a los números. Ejemplo: 23,5 %.

Las ecuaciones deben enviarse en formato editable y en el texto deben ir centradas en renglón aparte y con su numeración entre paréntesis al margen derecho. Deben presentarse de forma que se permita su edición, no enviar como imágenes.

Las cantidades que se empleen deben presentarse de la siguiente forma: coma para separar decimales (24,75, 15,43%) y un espacio para separar miles (678 945).

Las tablas, las figuras y las ecuaciones se presentarán en el texto y también se deberán enviar en un archivo por separado en formato editable.

### **Otros requisitos**

El nombre o los nombres de los autores deben omitirse del cuerpo del artículo a fin de preservar su anonimato durante el proceso de arbitraje. En un archivo diferente debe incluirse la siguiente información: título del trabajo; nombre(s) del autor o autores; afiliación institucional; dirección(es), número de teléfono fijo y celular, y dirección(es) electrónica(s). Debe identificarse al autor de contacto. Esta información no será conocida por los árbitros.

### **Copias para los autores**

Cada autor recibirá una copia impresa. Se pueden obtener copias adicionales de los artículos (PDF) en la página web de la revista.

### **Carta de presentación y autoría**

**El texto completo del artículo se envía a la Revista de Hechos y Opciones de Uniagraria**

en medio magnético, acompañado de una carta de presentación y autoría por parte del autor o autores que incluya los siguientes puntos:

- Nombre completo del artículo.
- Indicación de que los autores están de acuerdo con el contenido, la organización y la presentación del artículo.
- Declaración de que el artículo es original, que no se ha publicado con anterioridad y que no se va a presentar a otra revista nacional o internacional mientras esté en proceso de evaluación por parte del Comité Editorial de la Revista de *Hechos y Opciones* de Uniagraria.
- Declaración de que los autores han respetado el derecho a la intimidad de las personas que participaron en la investigación, que han cumplido con normas éticas de experimentación con humanos o animales y que en los agradecimientos incluyeron a las personas, que, sin ser autores, participaron de forma especial en la realización del estudio.
- Indicación de que los autores no tienen conflictos de intereses.
- Autorización a la Revista de *Hechos y Opciones* de Uniagraria para reproducir el texto, las figuras o cualquier otro material que tenga reserva de derechos; para realizar ajustes en el contenido y estilo del artículo por parte de los revisores de inglés u otro idioma y de estilo.
- Indicación de cuál autor se encargará de recibir y enviar la correspondencia, de lo contrario se asumirá que el primer autor asumirá las funciones antes mencionadas.
- Inclusión del nombre completo (nombre y dos apellidos), documento de identificación y firma de todos los autores.

#### **La dirección de la revista es:**

Revista de *Hechos y Opciones* de Uniagraria,  
Vicerrectoría de Investigaciones, Fundación  
Universitaria Agraria de Colombia  
(Uniagraria)

Calle 170 # 54a 10, Bogotá, Colombia

Dirección electrónica:  
[contaduriapublica@uniagraria.edu.co](mailto:contaduriapublica@uniagraria.edu.co)

Revista Hechos y Opciones  
Escuela de Negocios  
UNIAGRARIA

© Fundación Universitaria Agraria de  
Colombia – UNIAGRARIA

Los textos de los artículos de esta publicación pueden ser reproducidos citando la fuente. Los juicios emitidos por los autores son de su responsabilidad. Por tanto, no comprometen a la Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA, a la Escuela de Negocios ni al Comité Editorial.