

**ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DEL CULTIVO DE FLORES
PERCIBIDOS POR LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE LA CEJA,
ANTIOQUIA**



Autores:

Orfa Pineda Bonilla

Administradora Financiera

Jhonny Andrei Olarte Peña

Administrador Ambiental y de Recursos Naturales

**Investigación para optar el título de
Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLE, ECONÓMICA Y ADMINISTRATIVA
MANIZALES**

2017

**ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DEL CULTIVO DE FLORES
PERCIBIDOS POR LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE LA CEJA,
ANTIOQUIA**



Autores:

**ORFA PINEDA BONILLA
JHONNY ANDREI OLARTE PEÑA**

Asesora

Dra. LUZ ELENA GARCÍA GARCÍA

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLE, ECONÓMICA Y ADMINISTRATIVA
MANIZALES**

2017

DEDICATORIA

A Dios, por permitirnos disfrutar cada momento de nuestra vida y guiarnos en tomar las mejores decisiones.

A nuestros padres, por su amor, apoyo incondicional y ejemplo para crecer como personas y ser cada día mejores.

A nuestras familias, por su comprensión y transmitir la energía positiva para desarrollarnos como profesionales.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la asesoría de la Dra. Luz Elena García García, a quien queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos por su paciencia, tiempo, motivación y conocimientos que favorecieron la culminación de este trabajo.

A nuestros maestros de la maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente que compartieron sus conocimientos y su pasión por la actividad docente.

A los habitantes del municipio de La Ceja y el equipo de encuestadores que participaron en el desarrollo de la presente investigación.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	10
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	14
1. CAPÍTULO 1. ASPECTOS GENERALES	17
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	18
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	20
1.3. CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO	22
1.3.1. La Industria de las flores en el nivel internacional	22
1.3.2. El Mercado de las flores en el nivel nacional	25
1.3.3. La Floricultura a nivel local	30
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	37
1.5. OBJETIVOS	38
1.5.1. Objetivo General	38
1.5.2. Objetivos Específicos	38
1.6. ESTRUCTURA METODOLÓGICA	38
1.6.1. Tipo de investigación	38
1.6.2. Diseño metodológico de la investigación	38
1.6.3. Fuentes de información primaria y secundaria	39
1.6.4. Población y muestra	40
1.6.5. Técnicas de recolección de información	40
1.6.6. Trabajo de campo	41
1.7. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	42
2. CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y CAMBIOS SOCIOAMBIENTALES EJERCIDOS POR LA FLORICULTURA EN EL MUNICIPIO DE LA CEJA, ANTIOQUIA.	45
3. CAPÍTULO 3. EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DEL CULTIVO DE LAS FLORES EN LA POBLACIÓN CEJEÑA	62
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	82

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Variables socioambientales	41
Tabla 2. Guía de actividades durante la salida de campo	41
Tabla 3. Criterios de valoración de impactos por el método Arboleda	43
Tabla 4. Significancia de los impactos según Arboleda	44
Tabla 5. Labora en floricultivos	46
Tabla 6. Grado de escolaridad	46
Tabla 7. Generación de empleabilidad	47
Tabla 8. Fuente de los ingresos	47
Tabla 9. Ingresos mensuales	48
Tabla 10. Años de trabajo en la floricultura	49
Tabla 11. Motivaciones para laborar en floricultivos	51
Tabla 12. Tipo de vivienda	51
Tabla 13. Estrato social	52
Tabla 14. Cambios en el municipio con el asentamiento de floricultivos	52
Tabla 15. Servicios públicos	53
Tabla 16. Influencia de la floricultura en la cultura cejeña	54
Tabla 17. Matriz de identificación de impactos socioambientales en floricultores. en La Ceja	58
Tabla 18. Valoración de impactos fase preoperativa.	63
Tabla 19. Impactos más significativos en la fase preoperativa.	65
Tabla 20. Valoración de impactos en la fase operativa de la agroindustria de las flores.	65
Tabla 21. Valoración de impactos en la fase administrativa de la agroindustria de las flores	68

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Áreas de flores cultivadas en el mundo (2013)	24
Figura 2. Principales exportadores de flores a nivel mundial-2013	25
Figura 3. Composición del sector floricultor colombiano	28
Figura 4. Exportaciones de flores colombianas (2009-2013) en millones de dólares	29
Figura 5. Participación en las exportaciones por flores en Colombia 2013	31
Figura 6. Género sustentador del hogar	48
Figura 7. Ahorro o adquisición de bienes y/o servicios	49
Figura 8. Frecuencia visita centros de recreación y/o entretenimiento	50
Figura 9. Medio de transporte	54
Figura 10. Afectación del medio ambiente	55
Figura 11. Afectación del recurso aire	55
Figura 12. Afectación del recurso hídrico	56
Figura 13. Afectación del atractivo paisajístico con la instalación de toldos de invernaderos	56
Figura 14. Desplazamiento de especies faunísticas	57
Figura 15. Conocimiento de programas de recuperación arbóreas (siete cueros, yarumo, entre otros.	57

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Reconocimiento a la afición por el ciclismo	17
Imagen 2. Invernaderos de pompones en el municipio de la Ceja, Antioquia.	45
Imagen 3. Proceso de riego por goteo en un floricultivo del municipio de La Ceja	60
Imagen 4. Cerro El Capiro	62

LISTA DE FLUJOGRAMAS

	Pág.
Flujograma 1. Actividades administrativas genéricas en floricultivos del municipio de La Ceja	60

RESUMEN

El sector floricultor ocupa una buena parte de la producción agropecuaria en el territorio colombiano, siendo este sector el eje central de la economía del oriente antioqueño. En el municipio de La Ceja pasó de ser incipiente, de bajo perfil y escasa afectación ambiental a convertirse en un renglón de suma importancia socioeconómica, lo que ha hecho mantener las costumbres vigentes de las generaciones cejeñas en los últimos años.

En la presente investigación se analiza el impacto social y ambiental de la actividad floricultora en el municipio de La Ceja, Antioquia. Dado que el enfoque aquí propuesto se basa en identificar, analizar y comprender la naturaleza profunda del impacto ambiental, que reúne el manejo de los recursos naturales, su organización y distribución físico espacial en el municipio, que abarca en igual medida un porqué y un para qué de la investigación, Esto es un contexto social que debe abordar toda evaluación de impacto ambiental, analizando y comprendiendo cómo la población percibe y vive la empleabilidad, la calidad de vida que ha propiciado dicho patrón empresarial, así mismo cuáles han sido los efectos culturales en el municipio que se desprenden de esta actividad y su aporte al tejido social.

La investigación aquí propuesta supone descartar modelos o conocimientos anticipados, rígidos y predefinidos, que obstaculicen el reconocimiento natural del impacto. Se pretende más un tipo de investigación analítica. La población del municipio de La Ceja son 50.805 habitantes, se tomó una muestra aleatoria de 381, las técnicas de recolección de la información fue por medio de una encuesta, los resultados relevantes fueron: la economía del municipio está basada en la floricultura, el 98% de la empleabilidad del municipio se genera alrededor de esta actividad, sus ingresos mensuales están en 1 SMLV (74%), un poco más de la mitad de los encuestados son bachilleres (51%) y todavía se encuentran personas sin ningún grado de escolaridad (4%), no tienen motivaciones para trabajar y lo hacen porque no hay más fuentes de empleo (58%), el caballito de acero (bicicleta) es el principal medio de transporte (66%), esta actividad agroindustrial ha influenciado en la cultura de los cejeños (96%) en sus fiestas que llevan su insignia: Fiestas del toldo, las flores y las bicicletas.

Cabe resaltar, el 55% de la fuerza laboral en la floricultura son las mujeres, pero las condiciones y calidad de vida son precarias. Son evidentes los casos de inequidad social en la falta de reconocimiento de sus múltiples labores, el poco apoyo de sus cónyuges y la discriminación en la no ocupación de funciones en cargos superiores. Estas mujeres se sienten oprimidas e invisibilizadas, pues no son reconocidas, los ingresos y los cargos son inequitativos y discriminatorios frente al género masculino que sí cuenta con mejores oportunidades de desempeño laboral. La injusticia socio-económica es de índole cultural también.

En el caso de la evaluación ambiental, se construye primero una matriz de identificación de impactos de acuerdo a las tres grandes fases propuestas en la guía ambiental del sector floricultor presentada por el ministerio del medio ambiente, luego se emplea la metodología de Jorge Arboleda para evaluar impactos ambientales que permiten no sólo cuantificar sino priorizar los impactos de mayor carga para el municipio, el medio y sus habitantes que sean objetos de revisión más adelante por parte de las autoridades locales en pro de mejora continua no solo del sector floricultor sino del control y manejo de los impactos sobre la base natural y social del municipio.

Palabras clave: flores, agroindustria, motivación laboral, discriminación, impacto ambiental, desarrollo social

ABSTRACT

The floriculture sector occupies a good part of the agricultural production in the Colombian territory, being this sector the central axis of the economy of the east of Antioquia. In the municipality of La Ceja, it went from being incipient, with a low profile and low environmental impact to become a line of great socioeconomic importance, which has maintained the current customs of the generations of Cejeños in recent years.

The present study analyzes the social and environmental impact of the floriculture activity in the municipality of La Ceja, Antioquia. Given that the approach proposed here is based on identifying, analyzing and understanding the profound nature of the environmental impact, which brings together the management of natural resources, their organization and spatial physical distribution in the municipality, which equally encompasses a why and a for This is a social context that must address any environmental impact assessment, analyzing and understanding how the population perceives and lives the employability, quality of life that has led to such a business pattern, as well as what have been the cultural effects in the municipality that are derived from this activity and its contribution to the social fabric.

The research here proposed supposes to discard models, or anticipated, rigid and predefined knowledge, that hinder the natural recognition of the impact. It is intended as a type of analytical research. The population of the municipality of La Ceja are 50,805 inhabitants, was taken a random sample of 381, the techniques of information collection was by means of a survey, the relevant results were: the municipality's economy is based on floriculture, 98 % of the municipality's employability is generated around this activity, its monthly income is in one SMLV (74%), a little more than half of the respondents are high school graduates (51%) and still find people without any level of schooling (4%), have no motivation to work and do so because there are no more sources of employment (58%), the steel horse (bicycle) is the main means of transport (66%), this agro-industrial activity has influenced the culture of the Cejeños (96%) in their parties that carry their insignia: Awnings parties, flowers and bicycles .

It should be noted that 55% of the workforce in floriculture is women, but the conditions and quality of life are precarious. There are evident cases of social inequity in the lack of recognition of their multiple tasks, the little support of their spouses and discrimination in the non-occupation of functions in higher positions. These women feel oppressed and invisible, because they are not recognized, income and positions are inequitable and discriminatory against the male gender that does have better job performance opportunities. The socio-economic injustice is also cultural in nature.

In the case of the evaluation of environmental, a matrix of identification of impacts is first constructed according to the three major phases proposed in the environmental guide of the floriculture sector submitted by the Ministry of the Environment, then Jorge's methodology is used Arboleda to evaluate environmental impacts that allow not only to quantify but to prioritize the impacts of greater burden for the municipality, the environment and its inhabitants that are objects of revision later on by the local authorities in favor of continuous improvement not only of the floriculture sector but of the control and management of the impacts on the natural and social base of the municipality.

Keywords: flowers, agribusiness, labor motivation, discrimination, environmental impact, social development

INTRODUCCIÓN

El concepto de Desarrollo Sostenible fue descrito en 1987 en el Informe de la Comisión de Brundtland como un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. Este es un paradigma global que nos concientiza de que el futuro está en nuestras manos, asegurando un mejor vivir o calidad de vida para nuestros hijos y nietos.

Existe la necesidad de implementar procesos y acciones que permitan a los seres humanos y a los seres vivos estar en el mismo escalón de supervivencia, teniendo en cuenta una agricultura y agroindustria sostenible. Esto se ha convertido en un desafío donde la sociedad no sólo se rija por los principios modernos, sino pasar por un proceso de aumentar las habilidades y las opciones de los individuos de manera que puedan ser capaces de satisfacer sus propias necesidades.

Las flores colombianas sobresalen en el contexto mundial por su variedad de especies exóticas, calidad, tamaño, color y aroma; representan crecimiento económico, menor desempleo, tecnología y cuidado del medio ambiente, son vendidas hacia distintos países del mundo y tienen como principal mercado Estados Unidos, generando de esta manera el ingreso de divisas importantes al país, resaltando la fuerza laboral de esta actividad floricultora encabezada por las mujeres.

Para el análisis de la información secundaria referente al sector floricultor se tomaron fuentes tales: Asocolflores, Cañas, A. & Pulgarín, L., Gómez C. & García C., Max Neef Manfred A., Arboleda, J., entre otros. Esta investigación es importante porque permite establecer una guía sobre la identificación de impactos socio ambientales generados en el sector floricultor de la sociedad Cejeña, quienes han estado comprendiendo, cada vez más, una postura de conservación ambiental de su capital natural que les ha permitido gozar de una mejor calidad de vida. También en este trabajo se analizaron puntos críticos sobre el componente biofísico impactado por la actividad de la floricultura, con miras a tener en cuenta en futuros establecimientos de predios dedicados a esta labor, así como a determinar aspectos claves para mejorar las condiciones internas de los trabajadores, y aumentar sus niveles de eficiencia en materia de gestión ambiental.

Aunque la industria floricultura ofrece oportunidades laborales para los habitantes del municipio de La Ceja, esto no obvia los mayores problemas sociales que afrontan respecto a algunas situaciones contradictorias en lo social y el medio ambiente. A continuación se relacionan algunos de ellos como: Disgregación familiar, desestabilidad emocional familiar, perfil académico muy bajo, la agricultura es de tipo intensiva. La pregunta de investigación es: ¿Cuál es el impacto socio ambiental de la floricultura en el municipio de La ceja percibido por los habitantes del municipio de La Ceja, Antioquia?

El objetivo general de la presente investigación es analizar el impacto socio-ambiental generado por el cultivo de las flores en los habitantes del municipio de la ceja, Antioquia. Los objetivos específicos son analizar las condiciones y los cambios, y evaluar los impactos socio-ambientales en los habitantes del municipio de La Ceja, Antioquia, a través del cultivo de las flores.

En el análisis de impacto socio ambiental se abordan los valores y actitudes de los actores sociales, específicamente las empresas floricultoras del municipio de La Ceja, Antioquia. Además de la conciencia ecológica que deriva de procedimientos ancestrales en pequeños cultivadores, así como el grado de consumo de pesticidas y herbicidas como mecanismo de manejo ambiental en la gran parte de sus procesos productivos, buscando cumplir con las normas internacionales de exportación.

La investigación aquí propuesta supone descartar modelos o conocimientos anticipados, rígidos y predefinidos, que obstaculicen el reconocimiento natural del impacto. Se pretende más un tipo de investigación analítica. La población del municipio de La Ceja son 50.805 habitantes, se tomó una muestra aleatoria de 381, la técnica de recolección de la información fue la encuesta.

Entre los resultados del presente trabajo se destacan: la floricultura como base de la economía del municipio de La Ceja, el 98% de la empleabilidad del municipio se genera alrededor de esta actividad, sus ingresos mensuales están en 1 SMLV (74%). La fuerza laboral en este sector está representada por las mujeres (55%), las cuales se sienten discriminadas y con falta de reconocimiento de sus múltiples labores. La población se caracteriza por un bajo nivel de formación, un poco más de la mitad de los encuestados son bachilleres (51%) y todavía se encuentran personas sin ningún grado de escolaridad (4%).

Cabe destacar que en sobre la actividad floricultora los habitantes de La Ceja no tienen motivaciones para trabajar y lo hacen porque no hay más fuentes de empleo (58%); el caballito de acero (bicicleta) es el principal medio de transporte (66%), esta actividad agroindustrial ha influenciado en la cultura de los cejeños (96%) en sus fiestas que llevan insignias propias, como: Fiestas del toldo, las flores y las bicicletas.

El presente trabajo de grado consta de tres (3) capítulos. El primero alude a los aspectos generales de la investigación, donde se muestra el problema, los antecedentes, el marco teórico, los objetivos y la metodología. El segundo muestra la identificación y el análisis de las condiciones y los cambios socio ambientales ejercidos por la floricultura percibidos por los habitantes del municipio de La Ceja. El tercero expone la evaluación de impactos de esta actividad en dicho municipio.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN



Imagen: 1. Reconocimiento a la afición por el ciclismo

Fuente: Los Autores, 2017

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El desarrollo de industria de flores en el municipio de la Ceja, ha dado un salto notable en los últimos 20 años, partiendo de factores tales como: volúmenes de producción, demanda en la ocupación laboral, ocupación biofísica del territorio y la carga ambiental sobre él mismo. En este contexto el sector floricultor en sus inicios (década de los 60') ha pasado de ser incipiente, de bajo perfil y escasa afectación ambiental para convertirse en un renglón de importancia socioeconómica para Colombia y el oriente antioqueño.

Como marco central para consultar los antecedentes en esta investigación, la presente obra indaga documentos y políticas públicas, estudios de consultores privados y obras de gente de la región. Esta industria se ha configurado como una actividad empresarial con un alto nivel de desarrollo y profesionalismo permitiendo a Colombia ser el mayor exportador de flores de corte del mundo después de Holanda y lograr que dos de cada tres flores que se venden en Estados Unidos sean de nuestro país (Ministerio del medio Ambiente, 2002).

Si bien es cierto que factores económicos, han surgido de este nicho empresarial, también la génesis de problemas socio ambientales que están a la orden del día, más aún cuando para las autoridades ambientales las empresas realizan sus actividades de evaluación de impactos. Así lo expresa el Ministerio de Medio Ambiente (2002):

Con el conocimiento de dichos impactos y se busca evitarlos, es posible desarrollar una floricultura armónica con el entorno. Si, por el contrario, por desconocimiento la actividad se desarrolla sin incluir la variable ambiental, se generan impactos negativos. En la floricultura colombiana se presentan los dos casos. Hay empresas pioneras en el tema ambiental que han servido de modelo para la Asociación muchos años antes de que existieran desarrollos gremiales al respecto. A nivel gremial, Asocolflores contrató en 1990 un estudio para conocer la dimensión ambiental de la floricultura (Universidad Pontificia Javeriana y la firma ESSERRE, 1991), el que ofreció una primera aproximación con relación a los impactos genéricos de la actividad. (Ministerio del Medio Ambiente, 2002, p. 2)

Estas primeras aproximaciones son importantes para nuestra investigación, porque muestran el surgimiento y desafíos de la industria de las flores en el país y permiten comparar con los criterios establecidos en la década de los 90, cuando mediante la Ley 99 de 1993 surgió el Sistema Nacional Ambiental que promovía y contemplaba nuevos

patrones de manejo frente a los recursos y su capital natural.

De otra parte es relevante dentro del presente documento la obra Floricultoras del Oriente Antioqueño de Gómez & García (2007), en donde las autoras muestran un panorama en el que la principal mano de obra es la mujer del municipio de La Ceja y todo su espectro con respecto a la industria de flores, es decir, características de contratación, clima laboral y algunas anécdotas de la vida personal y familiar de trabajadores de este importante renglón económico del país corresponde a ellas. Así mismo se enfatiza que pese a la generación de empleo por parte de este gremio se pensaría que sus habitantes no tendrían mayores problemas socio-ambientales; sin embargo, en esta obra se ha detectado algunas situaciones que para nuestra investigación son fundamentales.

Otros estudios e investigaciones relacionados con impactos asociados a la actividad floricultora encontramos en Córdoba & Pérez (2015) quienes realizan un diagnóstico de condiciones de salud y trabajo en cultivos de flores, específicos de esta comunidad floricultora. Que permite conocer las consecuencias de las malas posturas en el ambiente laboral.

También está la mirada y los aportes de Gómez (2014) de quien extraemos elementos claves para la búsqueda de la cultura ambiental en el oriente antioqueño de forma conjunta con la Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare (CORNARE) en el área de educación ambiental para hacer seguimiento a nivel municipal.

También Agudelo (2013) realiza un estudio de métodos y tiempos de trabajo para el proceso productivo en cultivos de flores, lo que permite detectar operaciones que causan retrasos y cuellos de botella en la producción y así permitir optimizar los procesos en tiempo, también las condiciones ambientales para reducir la morbilidad en los floricultivos.

Gil (2011) nos muestra en su obra un procedimiento para el manejo y control de residuos de tinturado de las flores en líquidos y sólidos, que bosqueja algunas soluciones para disminuir los impactos por esta operación habitual en los floricultivos del municipio, porque cada empresa debe ser responsable de la disposición final de sus residuos.

Álvarez, Acevedo, Hernández & Piedrahita (2012) nos permiten relacionar algunos problemas socioambientales de los floricultivos más comunes en su obra, lo que nos permite detallar y puntualizar algunos casos detallados en la población objeto del proyecto.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Aunque la industria floricultura ofrece oportunidades laborales para los habitantes del municipio de La Ceja, esto no obvia los mayores problemas sociales que afrontan, respecto a algunas situaciones contradictorias en lo social y el medio ambiente. A continuación, se relacionan algunas de ellas:

- a. Este tipo de agricultura es de tipo intensiva, su objetivo es conseguir el máximo rendimiento de la tierra disponible, producir en grandes cantidades, lo que implica el uso de fertilizantes químicos sintéticos, pesticidas e insecticidas, que se utilizan para el rendimiento agrícola, las plagas y enfermedades de los cultivos causadas por ellos. Por consiguiente, se afecta y se altera el medio ambiente de varias maneras. Los bosques son destruidos para crear grandes campos abiertos, lo que ocasiona la erosión del suelo. La agricultura intensiva afecta a los hábitats naturales de los animales salvajes.

El hecho de que la mayor parte de los habitantes del municipio de La Ceja-Antioquia trabajan en los cultivos floricultores, y la fuerza laboral son en su mayoría las mujeres, sumado a que, en la sociedad colombiana y local, la administración del hogar la hace principalmente la mujer, esta situación produce una sobresaturación de responsabilidades que ellas asumen como floricultoras, amas de casa y madres, lo que a su vez es síntoma de una inequidad en la distribución de roles al interior del hogar, cuando las responsabilidades deberían ser compartidas con sus parejas. Al respecto, Frasier describe:

Se suponía que las personas estaban organizadas en familias nucleares heterosexuales encabezadas por un hombre, cuya principal fuente de ingreso era el salario del hombre en el mercado de trabajo. El hombre cabeza de familia recibía un salario familiar, esto es, un salario suficiente para mantener a los hijos y a una esposa y madre de tiempo completo, quien se dedicaba al trabajo doméstico de tiempo completo, sin recibir ninguna remuneración. ... sin embargo... cada vez es más común el empleo femenino —aunque su remuneración es muy inferior a la de los hombres. Las familias postindustriales son, además, mucho menos convencionales y más diversas... En síntesis, tanto las normas de género como las formas familiares son fuertemente rebatidas. (1997, p. 56)

Por consiguiente, se tipifica una discriminación y opresión hacia el género femenino. Charles

Taylor (1992, p. 25) ha utilizado nociones hegelianas para argumentar que:

El no reconocimiento o el reconocimiento equivocado... puede ser una forma de opresión, que aprisionan a la persona en un modo de ser falso, distorsionado, reducido. Más allá de la simple falta de respeto, puede infligir una herida grave, que agobia a las personas con un menosprecio de sí mismas que las inhabilita. El debido reconocimiento no es simplemente una cortesía, sino una necesidad humana.

- b. Según el Instituto de Estudios Regionales de la Universidad de Antioquia (INER) un 9,8% de la población en la región Oriente de Antioquia, no tiene ningún grado de escolaridad, casi la mitad de la población (el 42,9%) tiene primaria incompleta y el 18,4% apenas ha alcanzado a terminar los estudios de básica primaria. Sólo 6,5% de la población ha terminado los estudios de bachillerato y 2,5% sus estudios universitarios. (Cañas & Pulgarín, 2008)
- c. A pesar de que hay presencia de algunas instituciones de educación superior de buena calidad, como la Universidad de Antioquia, la Universidad Católica de Oriente, Politécnico Jaime Isaza Cadavid, SENA, entre otras, muchas carreras ofrecidas en ellas, requieren presencialidad 100% del estudiante, sólo algunos programas se ofrecen en la modalidad virtual, nocturna o de fines de semana, que en gran medida no cubren las preferencias de muchos jóvenes para continuar con sus estudios de educación superior.

Muchos inversionistas buscan sólo el beneficio económico; pero también debemos tener en cuenta el desarrollo integral de los empleados, el bienestar social de la comunidad, debemos buscar soluciones a los graves problemas socioeconómicos que afligen a la población cejeña.

De igual forma nos enfrentamos a las consecuencias sociales y ambientales negativas del cultivo de flores:

- a. Cambio de cultivos tradicionales alimentarios (frutas, legumbres, hortalizas, plátano y café) a cultivos de flores, poniendo en riesgo la seguridad y soberanía alimentaria.
- b. Dudas sobre la sostenibilidad de estos cultivos industriales con vista a las proyecciones futuras de la región.

- c. Impacto social negativo causado por la deserción de estudiantes que se ven obligados a vincularse laboralmente en los cultivos de flores por necesidades económicas.
- d. Disgregación familiar, porque tanto los padres como los hijos tienen que trabajar para sostenerse, lo que se refleja en hijos con poco contacto con sus padres, embarazos tempranos, drogadicción, pandillas, inestabilidad matrimonial.
- e. Riesgo económico y social por la alta dependencia de los monocultivos de flores. El hecho de que el consumo de flores no es una necesidad vital para el ser humano, en un futuro los clientes actuales pueden cambiar de gustos y no comprar más flores.
- f. Condiciones climáticas inestables. El calentamiento global y otros problemas ambientales reconocidos a nivel mundial pueden causar un deterioro significativo en las condiciones necesarias para el desarrollo de esta actividad agrícola, con lo que el sector estaría enfrentado a problemas muy serios de rentabilidad.
- g. El uso de agro insumos sintéticos (productos químicos artificiales) para alcanzar altas producciones a corto plazo en los cultivos de flores (cultivos intensivos).

Con base en las siguientes problematizaciones surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué impacto social y ambiental ha tenido el cultivo de flores percibido por los habitantes del municipio de La Ceja, Antioquia?

1.3 CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

1.3.1 La industria de las flores en el nivel internacional

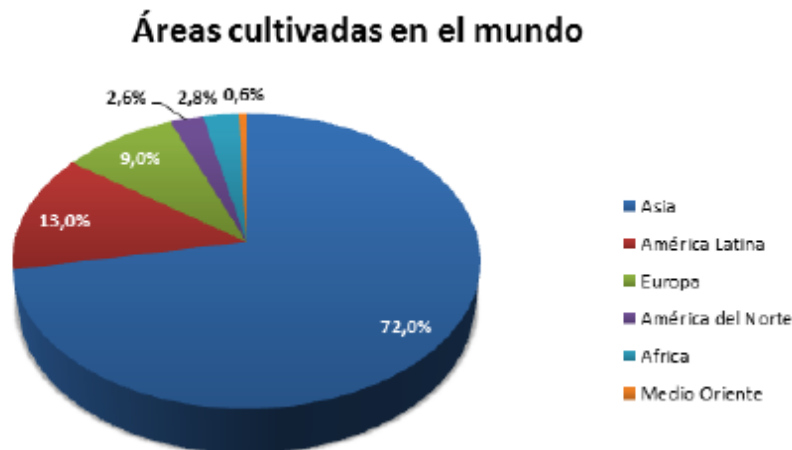
La industria de las flores es sin lugar a dudas un sector agroindustrial fundamental en la economía de varios países de Europa y América Latina, se ha visto como una alternativa para llegar a mercados deseados de Estados Unidos y el centro de Europa. A nivel internacional la industria de las flores tiene referentes mundiales en países productores como lo son principalmente Ecuador, Kenia, Holanda y claro está Colombia. Ecuador tiene como mercado Estados Unidos, Holanda y Rusia; Kenia, a la Unión Europea; Holanda, a Europa y Asia. Holanda, a causa de su estrategia de reexportación, compra un volumen de flores distribuido así: de Kenia el 40%, de Israel 13%, de Ecuador 10%, de Colombia 5%, y un 33% de otros países. Esta política apunta su papel de primer exportador global. La rentabilidad del negocio ha llevado a que se invierta en China, México, Perú, Chile, Bolivia, India, Uganda, Etiopía y Tanzania, países que han abaratado los salarios y reducido los impuestos. (Rosales, 2009).

Sin embargo, países como China ha logrado en los últimos años escalar posiciones como productor, y ha llegado a mercados como el de la Unión Europea, teniendo en cuenta sus fortalezas desde la mano de obra barata y la disponibilidad de tierra y tecnología. También la gran habilidad de los chinos para negociar en los diferentes mercados mundiales ha permitido que éstos sean fuertes competidores en los mercados que antiguamente dominaban otros países.

El mercado internacional de las flores tiene tres momentos que son los que concentran la mayor rentabilidad: quienes controlan el negocio desde la producción hasta la distribución, los subastadores y otros intermediarios, y los financistas. Entre los primeros se encuentran, por ejemplo, Dole Food Company, Inc., The Queen's Flowers y Florimex; dedicadas exclusivamente a la distribución están grandes importadoras y comercializadoras, entre ellas, la holandesa Flora Holland, que hace parte de la Federación de Subastas de Flores de Holanda y la Dole, una empresa Estadounidense, la cual es la mayor productora y comercializadora de frutas y verduras frescas del mundo y uno de los más grandes cultivadores de flores de corte de América Latina, las cuales venden en un 90% en los Estados Unidos, principalmente a distribuidores mayoristas y a pequeñas floristerías, (Rosales, 2009)

La industria de las flores en el mundo ha sido y es dinámica y está en constante crecimiento en las últimas cuatro décadas. Para los países que dependen de la agricultura, se ha convertido en un sector importante en la economía interna. De esta manera, los principales productores han centrado sus esfuerzos en torno a la innovación tanto en su proceso productivo como en su distribución internacional. En el 2013 el terreno destinado para el cultivo de flores se concentraba principalmente en Asia con un 72% del total de las áreas cultivadas en el mundo; en segundo lugar, América Latina con el 13% y Europa con 9%. Finalmente, América del Norte, África y el Medio Oriente registraron un área cultivada del 2,6%, 2,8% y 0,6% respectivamente (ver figura 1).

Figura 1. Áreas de flores cultivadas en el mundo (2013)

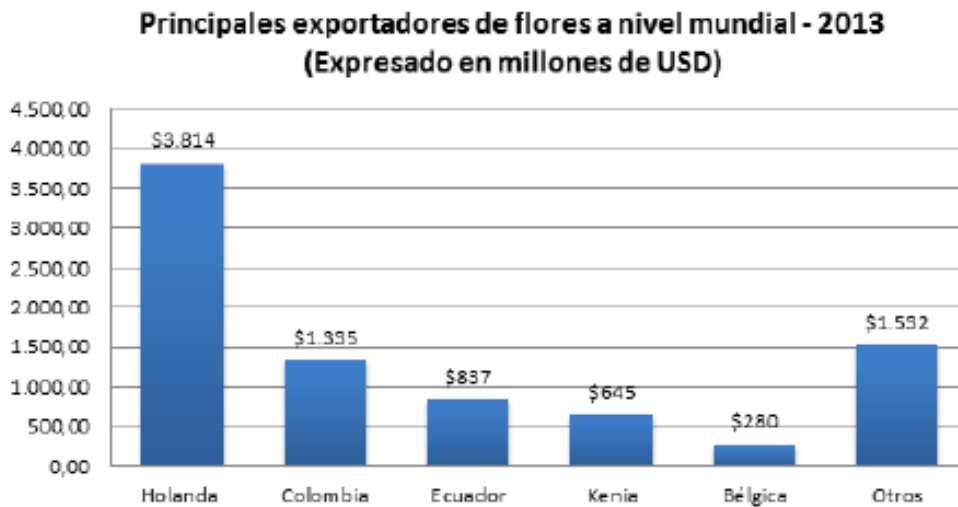


Fuente: Asocolflores, 2013

Por lo tanto, la producción mundial de flores ocupa más de 190.000 hectáreas, alcanzando un valor de más de 16.000 millones de dólares. Holanda fue el principal exportador de flores en 2013 con \$3.813 millones de dólares representando al 45% de las exportaciones del mundo. Por su parte, Colombia ocupa el segundo lugar con una participación del 16%, equivalente a \$1.334 millones de dólares. Son seguidos por Ecuador, Kenia y Bélgica que contribuyen con el 10%, 8% y 3% respectivamente de las exportaciones totales de flores en el mundo. (Manrique, et. al, 2014)

Como se observa en la figura 2, el sector floricultor representa una pequeña participación en el comercio total del mundo, registrando exportaciones por un valor de \$8.442 millones de dólares en el 2013, ubicadas en la partida arancelaria HS0603, el 82% de las cuales se concentra en cinco países. Holanda fue el principal exportador de flores en 2013 con \$3.813 millones de dólares representando al 45% de las exportaciones del mundo. Por su parte, Colombia ocupa el segundo lugar con una participación del 16%, equivalente a \$1.334 millones de dólares. Son seguidos por Ecuador, Kenia y Bélgica que contribuyen con el 10%, 8% y 3% respectivamente de las exportaciones totales de flores en el mundo. ((Manrique et al., 2014)

Figura 2. Principales exportadores de flores a nivel mundial-2013



Fuente: Semillero de Estudios de Asia Pacífico de la Universidad EAFIT, 2014

La diferencia entre los gigantes Europeos y los productores latinoamericanos en cuanto a volúmenes de producción y distribución, tiene necesariamente que ver, con el factor innovación y de mercadeo, así lo recalca Andrés Oppenheimer (2008): América Latina debería ser el primer productor mundial de flores: tiene mano de obra barata, un enorme territorio, mucho sol, grandes reservas de agua y una gran variedad de flora. Y, sin embargo, el primer productor mundial de flores es Holanda, uno de los países con menos sol, territorio más pequeño y mano de obra más cara del mundo. La explicación es muy sencilla: lo que importa hoy en la industria de las flores es la ingeniería genética, la capacidad de distribución y el marketing. (Oppenheimer, 2006)

1.3.2 El mercado de las flores en el nivel nacional

En Colombia, el cultivo de flores se remonta a la época de las colonias donde existían jardines, pero su inclusión en el componente comercial se da con el desplazamiento de la floricultura del sur de los Estados Unidos hacia el norte de nuestro continente, por razones de escasez de mano de obra en el país del norte. Hacia mediados de la década de los años sesenta se comenzó en Colombia el cultivo de flores, con tecnología e inversión netamente extranjera, que entraron a realizar sociedades con inversionistas colombianos. ya que Colombia contaba con las condiciones agro climatológicas para el desarrollo de estos cultivos, especialmente la sabana de Bogotá y sus alrededores; al parecer fueron los primeros

registros de la producción de flores con fines comerciales.

En la década de los 30', cuando algunos miembros de la sociedad bogotana, entre ellos algunos granjeros de origen europeo, cultivaron jardines en los solares de las casas, crearon viveros y con ellos los clubes de jardinería. Igualmente, por esa época se realizaron las primeras ferias de flores como la exposición Mundial de orquídeas en Medellín, primer antecedente de la feria de las flores actual. Así lo afirman Cárdenas y Rodríguez (2011)

Pero todo apunta a que el origen de la industria de flores en Colombia, se remonta a la primera mitad de la década de los 60, cuando un señor de nombre Edgar Wells, aficionado al cultivo de las flores emprendió su viaje hacia los Estados Unidos con el fin de aprender las últimas técnicas del cultivo. Al regresar a Colombia formó una pequeña empresa para abastecer parte del mercado local. Pero entre sus objetivos estaba exportar a los Estados Unidos. Después de varios intentos de adaptar las técnicas aprendidas, Wells logró convencer a mayoristas norteamericanos de comprar un embarque de flores y así, el 18 de octubre de 1965, salió un avión con su primer cargamento. Durante este mismo año, se realizaron dos estudios en donde se exponían las excelentes condiciones meteorológicas y climatológicas de algunas zonas de Colombia y de algunos otros países, para el cultivo y producción de flores; uno realizado por David Cheever, un estudiante de la Universidad de California, y el otro por algunos investigadores de la Universidad de Chicago. (Rangel, 2000)

Si bien es cierto que esta industria tuvo sus orígenes en Estados Unidos, las condiciones climáticas sólo permitían el cultivo de las flores en algunas temporadas lo que limitaba la producción, motivo por el cual muchos de estos visionarios norteamericanos trasladaron sus proyectos a Colombia. Así lo describen Cárdenas y Rodríguez (2011):

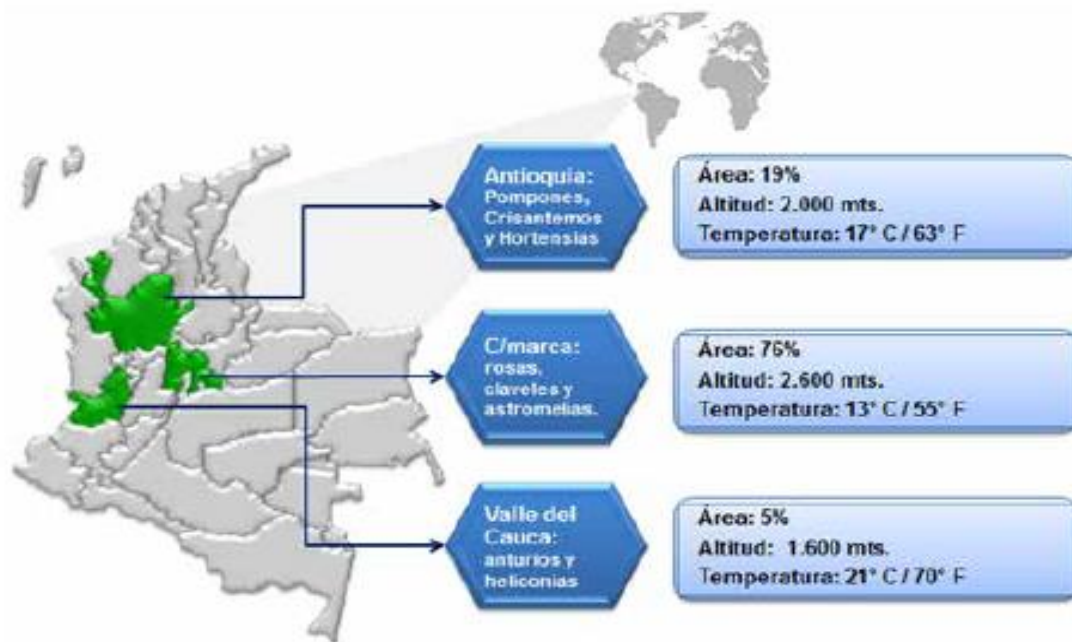
Uno de los primeros visionarios de esta industria en Colombia fue David Cheever, quien en el año 1964 buscaba el mejor lugar para producir clavel (...). Este Lugar debía tener clima óptimo, excelente luminosidad mínimo 12 horas al día, suelos fértiles, mano de obra disponible, agua, vías de comunicación (...). El mejor sitio que reunía las condiciones era la sabana de Bogotá. Cheever vino a Colombia y enseñó las técnicas de cultivo empleadas en Estados Unidos (...) crearon la primera empresa de flores del país (...). A principios de la década de los 70 comenzó la producción en el oriente antioqueño y a menor escala en el Valle del Cauca. (Gómez & García, 2007, p. 15)

Las primeras empresas creadas en Colombia fueron: Flor América en la Sabana de Bogotá (1967). En el caso del oriente antioqueño se encuentran: Flores Bochica (1970), Flores Medellín, Flores Esmeralda y Flor Caribe. Pero es a partir de 1960 se observa un despegue de la industrialización en el oriente, proceso que se ha dinamizado con la presencia de la industria manufacturera, los cultivos para exportación de flores, la generación eléctrica, el comercio, los servicios y el turismo, que han sido un factor preponderante para el desarrollo y la dinámica regional. Todo ello en medio de la recesión económica, la violencia proveniente del conflicto armado y la carencia de políticas adecuadas frente al comercio internacional. (Gómez & García, 2007)

El sector floricultor colombiano posee ventajas comparativas y competitivas que lo convierten en un importante actor en el mercado global de flores. Factores propios como la ubicación geográfica, la luminosidad, el clima tropical y la topografía en algunas regiones del país son claves en el proceso de producción, pues permiten que el cultivo sea de calidad, diverso en las especies y tamaños y con colores intensos. Estos elementos ayudan a mantener una estabilidad en el proceso productivo a lo largo del año, permitiendo desarrollar ventajas frente a competidores internacionales, que deben hacer uso de invernaderos y sistemas artificiales de producción, los cuales finalmente encarecen el precio del producto.

En la figura 3, se observa el constante crecimiento que ha tenido la exportación de flores y capullos cortados (HS0603) en los años 2009 a 2013. El año más representativo fue el 2010, con un crecimiento del 18% en comparación al año anterior, mostrando una notable recuperación frente a la crisis que sufrió el sector en años anteriores por causa de la revaluación del peso frente al dólar y la crisis financiera internacional. En los años 2011 y 2012 el crecimiento se mantuvo constante en un 1% y en el 2013 mostró una mejoría significativa con un crecimiento del 5% respecto al año anterior. Estas cifras demuestran el auge de las exportaciones de flores colombianas a mercados internacionales que han incrementado su demanda por dicho producto. De igual forma, las cifras de flores exportadas en el primer semestre del 2014 corresponden a \$905 millones de dólares (valor FOB), las cuales representan un crecimiento del 7,4% con respecto al mismo semestre del 2013. En resumen, las exportaciones colombianas de flores frescas crecieron 27,3%, entre 2009 y 2013, y se espera un crecimiento importante para finales del 2014 (Procolombia, 2014).

Figura 3. Composición del sector floricultor colombiano



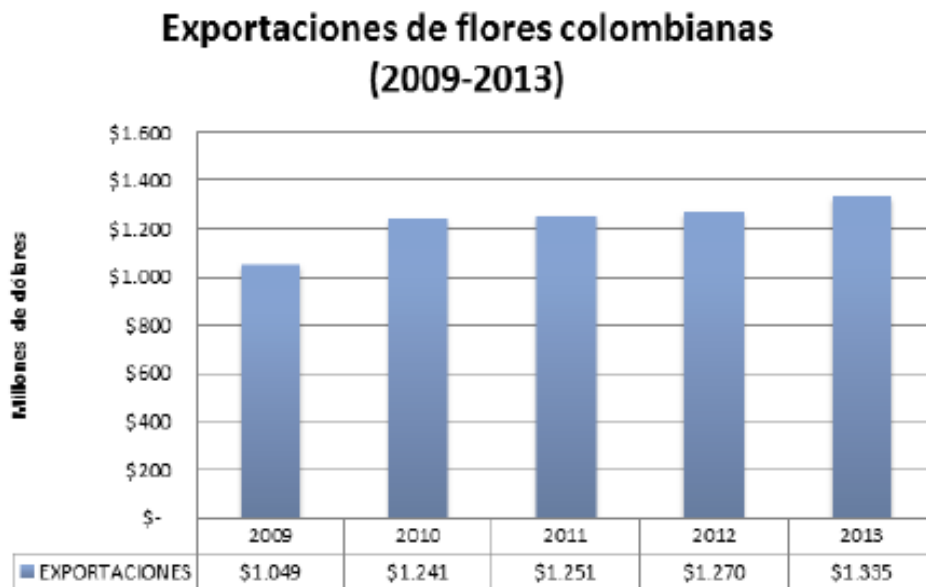
Fuente: Procolombia, 2014

De acuerdo a Procolombia (2014), la floricultura colombiana dispone de 250 especies florales y aproximadamente cerca de 1.600 variedades. Esta diversidad le permite contar con un amplio portafolio que se adecúa a los requerimientos de los clientes internacionales, tales como el color y tamaño de la flor, que varían en función de las estaciones y de las festividades importantes de cada país. Es así como, para fechas como el día de San Valentín o el día de las madres, se prefieren las rosas de color rojo, y en otoño y otras festividades como el día de los muertos en Japón, se solicitan tonos suaves.

En la figura 4, se observa el constante crecimiento que ha tenido la exportación de flores y capullos cortados (HS0603) en los últimos 5 años. El año más representativo fue el 2010, con un crecimiento del 18% en comparación al año anterior, mostrando una notable recuperación frente a la crisis que sufrió el sector en años anteriores por causa de la revaluación del peso frente al dólar y la crisis financiera internacional. En los años 2011 y 2012 el crecimiento se mantuvo constante en un 1% y en el 2013 mostró una mejoría significativa con un crecimiento del 5% respecto al año anterior. Estas cifras demuestran el auge de las exportaciones de flores colombianas a mercados internacionales que han incrementado su demanda por dicho producto. De igual forma, las cifras de flores exportadas en el primer semestre del 2014 corresponden a \$905 millones de dólares, las cuales

representan un crecimiento del 7,4% con respecto al mismo semestre del 2013. En resumen, las exportaciones colombianas de flores frescas crecieron 27,3%, entre 2009 y 2013, y se espera un crecimiento importante para finales del 2014 (Procolombia, 2014).

Figura 4. Exportaciones de flores colombianas (2009-2013) en millones de dólares



Fuente: Semillero de Estudios de Asia Pacífico de la Universidad EAFIT, 2014

El impacto social del sector es determinante para el país, pues es la actividad económica líder en la generación de empleos por hectárea en la agricultura. Cerca de 600 mil colombianos dependen de la floricultura, de los cuales 130 mil personas están formalmente contratadas, entre empleos directos e indirectos (Asocolflores, 2013). Según Procolombia (2014), éste es un sector altamente formal e incluyente, donde el 65% de los puestos de trabajo son ocupados por mujeres, 25% de las cuales provienen del área rural. Adicionalmente, más de 2.500 niños, hijos de empleados del sector, son atendidos en guarderías y hogares infantiles durante la jornada laboral de sus padres.

Desde la década del 60, el sector ha logrado constituir un clúster en la sabana de Bogotá, que concentra el 76% de las áreas cultivadas en el país; y otro en el oriente Antioqueño, con un 19% de participación. El 5% restante de producción se encuentra en el Valle del Cauca (ver figura 2). En mayo de 2013, se registraron 1.225 personas naturales y jurídicas ante el Instituto Colombiano Agropecuario, que se dedican al cultivo de flores de exportación y se encuentran localizadas en 76 municipios de siete departamentos del país.

Sin embargo, sólo el 40,4% del total de las empresas realizaron exportaciones durante el año 2012. (González, 2013).

Colombia es un país con cultura exportadora de producción primaria, aún no se ha explotado el desarrollo de la agroindustria, y es lo que los inversionistas le están apuntando, darle un valor agregado a su materia prima para mejorar las condiciones socioambientales, actuando de forma local, pero pensando a nivel mundial.

La economía floricultora colombiana es uno de los renglones principales de la economía dentro de las actividades generadoras de divisas; ha participado activamente en las últimas décadas de un modelo exportador para el cual las condiciones reales de los cultivadores pasan por criterios entre seguir cultivando por medio de una producción agroecológica (alimentos sin productos químicos conservando los recursos naturales), tecnificada (basada en el uso de agroquímicos, fertilizantes, abonos), o apostarle a una producción sostenible en términos sociales, económicos y ambientales a largo plazo. Es una toma de decisiones que influye el mercado internacional y el término económico, por lo que se ha tratado de manera que pueda balancearse los múltiples factores involucrados.

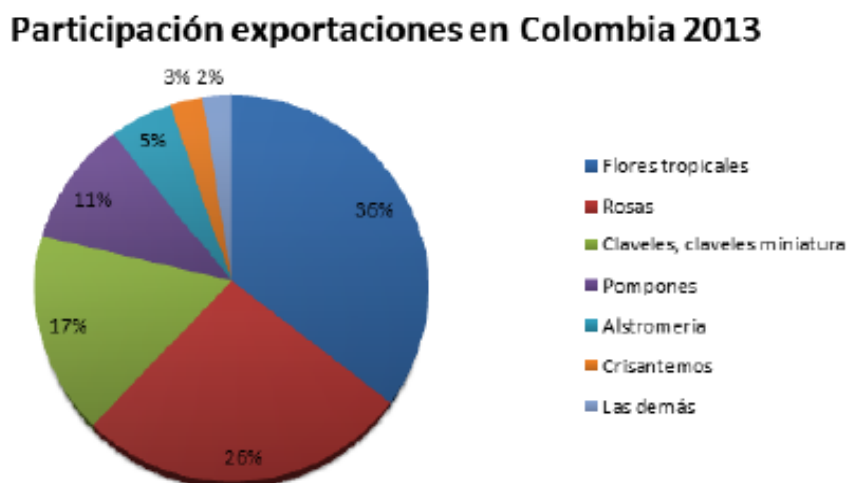
1.3.3 La floricultura en el nivel local

Del total de la producción de hectáreas sembradas en Colombia, sólo en Antioquia hay 19% hectáreas sembradas y se ubican en los municipios de La Ceja con el 39%, Rionegro con el 30%, el Carmen de Viboral con el 12%, La Unión con el 7%, Marinilla con el 6% y otros municipios con el 6%. En esta región antioqueña se produce principalmente claveles, pompones y alstroemerias, con una baja producción de rosas, ya que este mercado es monopolizado por la Sabana Bogotana, ocupando el 36% de las exportaciones nacionales, mientras que el clavel ocupa el 15% y el Pompón el 13%. (Asocolflores, 2014)

Las flores que se cultivan para exportación en el oriente antioqueño son las hortensias, crisantemos, lo cual se hace con amor y cuidado que se refleja en su belleza. Desde el comienzo de la floricultura en el Oriente antioqueño hasta hoy, la economía en este sector ha tenido muchos altibajos debido a la devaluación del peso colombiano. Sin embargo, en los últimos años las exportaciones han mejorado considerablemente; en los municipios de La Ceja y Rionegro se encuentran la mayoría de cultivos exportadores. Estos cultivadores tienen claro que sus flores de exportación tienen como principal competencia los demás países como Holanda. Allí se produce 24 tallos de Hortensias por metro cuadrado por año. Mientras

que en Colombia se están produciendo 50 tallos en el mismo periodo, sin embargo, no toda la producción se exporta, teniendo en cuenta cada cultivo del Oriente antioqueño produce aproximadamente 2.800.000 tallos/año, como lo expresan algunos agricultores.

Figura 5. Participación en las exportaciones por flores en Colombia 2013



Fuente: Semillero de Estudios de Asia Pacífico de la Universidad EAFIT, 2014

Las flores tropicales tales como heliconias, aves del paraíso y follajes, representaron exportaciones por \$490,1 millones dólares equivalentes a un 36,6% del total de las exportaciones de flores en 2013; por su parte, la participación de las rosas fue de un 27,3% correspondiente a \$365,2 millones de dólares. En el tercer renglón se encuentran los claveles y claveles miniatura con un 17,2%, generando ingresos por \$230 millones de dólares. Por último, las exportaciones de pompones fueron de \$147,4 millones de dólares (8%), y entre las astromelias, crisantemos y las demás variedades se realizaron ventas al exterior por \$145,6 millones de dólares (5,3%, 2,8% y 2,4% respectivamente) (ver figura 5).

Por otro lado, la agroindustria de las flores es un polo atractivo para la población, ya que genera importantes movimientos migratorios que en determinado momento parecieran contribuir a la reducción del desplazamiento de población hacia ciudades cercanas. En los municipios floricultores se genera una dinámica de la economía por la demanda y oferta de bienes y servicios y por la circulación de dinero, sin embargo, las administraciones municipales deben cubrir las necesidades de la nueva población sin llegar a recibir para ello algún tipo de aporte de las empresas productoras. En muchos casos, la llegada de inmigrantes rompe las tradiciones de las poblaciones, generando tensiones en los aspectos

sociales. (Zamudio, 2003)

También constituye una gran fuente de trabajo, calculado en más de 182.174 empleos (98.641 directos / 83.533 indirectos), 60% de la fuerza laboral está compuesta por mujeres. (Asocolflores, 2015). Pero a su vez también la floricultura se ubica en la escala salarial más baja. Estos ingresos bajos llevan en algunos casos a las personas a buscar estrategias de sobrevivencia y generación de ingresos adicionales, especialmente mediante el trabajo de horas extras o en días de descanso como los domingos y festivos. Incluso incentivan a sus hijos mayores para que trabajen al interior de las empresas en 30 temporadas de vacaciones escolares sin tener en cuenta las condiciones en que se desarrollan las diferentes labores. (Morales, & Suarez, 2006).

La floricultura vincula mayoritariamente mano de obra femenina, según el discurso empresarial, esta preferencia se debe a su mayor productividad, delicadeza y cuidado en las labores a desarrollar. Sin embargo, las razones de fondo para la vinculación de mujeres obedecen a una práctica discriminatoria en razón del género, las cuales se vinculan preferencialmente a sectores donde no es preciso tener ningún tipo de cualificación y por lo tanto tampoco existen mayores posibilidades de ascenso o capacitación. (Zamudio, 2003)

Sin embargo, varios estudios en Colombia han constatado que la vinculación laboral de las mujeres de los estratos más pobres hace que ellas sean las mayormente afectadas por las políticas de ajuste estructural. El modelo exportador de la economía colombiana vigente para el sector de la floricultura, se sustenta en la prolongación de la jornada laboral, el empleo temporal y la contratación de salario real. (Díaz & Sierra, 1995)

La mayoría de los cargos de las mujeres en la floricultura podemos decir que el 77% se desempeña como operaria en los cultivos, es decir en el eslabón más bajo de la cadena productiva y comercial, con muy difícil acceso a puestos con mejor remuneración, como los de supervisión, control, mantenimiento o riesgo. (Oxfam, 2003) Y aquí es donde el impacto lo recibe directamente el núcleo familiar que no es ajeno a la dinámica de producción de flores cortadas. En épocas de mayor producción los trabajadores y las trabajadoras tienen que alargar sus jornadas, cumpliendo horarios que van desde las 4:30 A.M. hasta las 12:00 de la noche o después, para iniciar nueva jornada en similares condiciones. Esta dedicación al trabajo, sumado a su labor de madre y esposa triplica las responsabilidades que ella tiene, frente a una labor que debería ser más compartidas en esta triada de funciones.

Estas condiciones no tan favorables para la clase trabajadora de la industria floricultora ha devengado en demandas por aspectos como el nivel salarial, permisos, seguridad social y la jornada de 48 horas, sin embargo la precaria situación de las flores consisten principalmente en mínimas medidas de seguridad industrial, falta de dotación, prolongadas jornadas de trabajo y el absoluto desconocimiento de los trabajadores de sus derechos laborales, dejaba escaso espacio de negociación de los trabajadores y solo permitía reivindicaciones aun básicas. (Rangel, Reis & Sierra, 1995)

Existen numerosos impactos ambientales ejercidos por la actividad floricultura, para hacer un bosquejo de ellos de una forma más práctica es necesario recordar que cuando se habla de impactos ambientales se involucran ámbitos no sólo en lo tocante a los recursos naturales, sino que el componente ambiental abarca por decirlo así, el eje social, el económico y el cultural en el que en este caso interactúa la industria de flores. Para este efecto se aborda en el presente documento el impacto socioeconómico, y el efectuado sobre la base de los recursos naturales, pues la industrialización en el oriente antioqueño por la agroindustria de las flores y específicamente en el municipio de La Ceja ha generado impactos ambientales en las últimas décadas.

Este concepto, está definido en la actualidad en la Norma ISO 14001:2015 como un Cambio en el medio ambiente, ya sea beneficioso o adverso como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. O para decirlo de otra forma el sector floricultor requiere materias primas, insumos en sus operaciones y procesos, que a su vez generan una carga ambiental en el medio circundante y que es preciso tenerlas en cuenta para los planes de manejo de cada organización.

El impacto generado sobre la base de los recursos naturales es innegable. Como toda actividad antrópica propicia cambios positivos y negativos que son de importancia identificar para establecer medidas de prevención, control y compensación según sea el caso. La agroindustria de las flores en el caso colombiano cuenta con condiciones naturales que favorecen la producción, y es claro que desde sus directivas se promueven prácticas de responsabilidad social y de compromiso con el medio ambiente, con el objetivo de lograr la sostenibilidad productiva. Entidades como la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (Asocolflores, 2015), promueven este tipo de prácticas, que fortalecen el sector mediante diferentes programas, entre los que se destacan Florverde, en el cual se involucran herramientas web para el cálculo de las emisiones directas e indirectas de los procesos de

producción de flores y ornamentales en Colombia (Floricultura, 2015); y el Centro de Innovación de la Floricultura Colombiana, el cual tiene como finalidad realizar investigaciones que promuevan la competitividad, a través de los avances tecnológicos y la innovación.

Así las cosas, la agroindustria de las flores genera impactos sobre el recurso hídrico y el suelo. En lo tocante al agua se afecta la calidad y disponibilidad del agua: los primeros tienen que ver con la contaminación de las aguas superficiales y, en algunos casos, subterráneas, generada por el uso intensivo de agroquímicos (plaguicidas, fertilizantes y otros insumos químicos), y los segundos con la reducción de fuentes de agua superficiales y subterráneas ocasionada por el alto consumo que se hace de la misma en actividades de cosecha, fumigaciones, poscosecha y consumo humano. Un efecto de los cambios en la calidad y uso del suelo, es el desplazamiento de la agricultura alimentaria, lo cual ha implicado la compra de alimentos más costosos producidos en otras regiones. (Gómez & García, 2007).

Otro factor tocante al agua es el aumento en el consumo de agua en la agroindustria de las flores, que ha sido desde sus inicios supremamente intensivo. El uso está dirigido a las actividades de riego, fumigaciones, poscosecha y agua para consumo humano. Dependiendo de la disponibilidad de agua en cada territorio, se han utilizado diferentes fuentes como agua subterránea en la sabana de Bogotá, aguas superficiales y reservorios de aguas lluvias. Gracias a que no se cobra a los productores de flores por el uso del agua, se ha llevado a un uso incontrolado de este recurso, provocando el agotamiento de fuentes como es el caso sensible de la disminución del nivel freático del agua subterránea en la Sabana de Bogotá. (Sánchez, 2003)

Tras mucho tiempo de esta práctica de establecimiento de floricultivos en regiones del país se evidencia el cambio en la estructura del paisaje visiblemente afectado por: el uso de plástico de invernadero ha modificado sensiblemente las condiciones de los paisajes originales, al cubrir grandes áreas, donde anteriormente existía vegetación. En general este modelo, sustentado en una tecnología agrícola desarrollada para su aplicación sobre monocultivos, ha generado problemas ambientales cuyo costo se ha visto durante todo el periodo de implementación y crecimiento de la actividad florícola. (Floricultura, 2015)

También es claro, por ejemplo, para instalar nuevas áreas de siembra (astromelia, gerbera, clavel, etc...) se remueve la vegetación lo que ocasiona un cambio estructural en el paisaje, este último quizás, aunque es uno de tantos impactos asociados, no sea el menos significativo. De aquí que identificar, valorar y priorizar estos impactos generados hoy en día resulta de vital importancia en la relación agroindustria de flores –ambiente pues cada una de las empresas presentes en el municipio debe tener un plan de manejo ambiental debidamente sincronizado con las políticas y normas vigentes que permitan adelantar acciones de reducción, mitigación y producción más limpia como herramienta de su gestión ambiental interna. Aquí es donde se comprende la relevancia de la evaluación ambiental como instrumento que permite identificar áreas, procesos o impactos críticos para determinar no solo las consecuencias ambientales, sino para proponer las acciones de control y/o mejora.

Esta evaluación de impactos ambientales presenta múltiples definiciones, según Vicente Conesa (1997, p. 2):

Es un procedimiento jurídico administrativo que tiene como objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, todo ello con el fin de ser aceptados, modificados a rechazados por parte de las administraciones públicas competentes.

Como lo expresa el autor Espinoza (2011) desde el punto de vista analítico: Ser sistemático, reproducible e interdisciplinarios de los impactos potenciales, tanto de la acción propuesta como de sus alternativas, en los atributos físicos, biológicos, culturales y socioeconómicos de un área geográfica en particular.

Según el ingeniero Jorge Arboleda (2008) creador del método de valoración de EPM (Empresas Públicas de Medellín) la evaluación de impacto ambiental sería:

Un instrumento o herramienta de carácter preventivo, encaminado a identificar las consecuencias ambientales de la ejecución y funcionamiento de una actividad humana, con el fin de establecer las medidas preventivas y de control que hagan posible el desarrollo de la actividad sin perjudicar, o perjudicando lo menos posible, al medio ambiente.

En definitiva, la evaluación ambiental pretende ser un aliado de la gestión ambiental eficiente, cuyo carácter generalmente debe ser preventivo e incluirse en la planificación ambiental de la empresa. En Colombia y la región del oriente antioqueño a pesar de ser un

renglón preponderante en la economía del país, los trabajos sobre impactos socio-ambientales del sector han sido realizados en su gran mayoría por Asocolflores y entidades del gobierno, y aunque existen monografías y algunas obras, mucha de la información estadística y cuantitativa es obsoleta, es dispersa, fragmentada o está desactualizada, a nivel municipal no existe un estudio detallado de los impactos ocasionados.

El oriente antioqueño tiene una cultura exportadora de producción primaria, aún no se ha explotado el desarrollo de la agroindustria, y es lo que los inversionistas le están apuntando, darle un valor agregado a su materia prima para mejorar las condiciones socioambientales, actuando de forma local, pero pensando a nivel mundial.

La economía floricultora es uno de los renglones principales de la economía dentro de las actividades generadoras de divisas; ha participado activamente en las últimas décadas de un modelo exportador para el cual las condiciones reales de los cultivadores pasan por criterios entre seguir cultivando por medio de una producción agroecológica (alimentos sin productos químicos conservando los recursos naturales), tecnificada (basada en el uso de agroquímicos, fertilizantes, abonos), o apostarle a una producción sostenible en términos sociales, económicos y ambientales a largo plazo. Es una toma de decisiones que influye el mercado internacional y el término económico, por lo que se ha tratado de manera que pueda balancearse los múltiples factores involucrados.

En el sector floricultor, Bogotá ocupa el mayor porcentaje en presencia en mercados internacionales, seguido Antioquia, por lo que hay unas exigencias por cumplir para mantener buenas relaciones con este mercado. Lo que conlleva a sellos de calidad, Responsabilidad Social Corporativa-RSC; por lo tanto, se consideraría mejores condiciones sociales y económicas para los empleados y economía en general del municipio.

Formulación de hipótesis: El impacto socioambiental del cultivo de las flores percibidos por los habitantes del municipio de La Ceja se da principalmente en el cambio del uso del suelo y del paisaje, la disminución de la demanda de recursos naturales, la oferta laboral, y afecta la cultura.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es importante ya que permite evidenciar los impactos socio-ambientales generados por el sector floricultor en la sociedad Cejeña, quienes han venido comprendiendo, cada vez con mayor fuerza, una postura de conservación ambiental de su capital natural que les ha permitido gozar de una óptima calidad de vida. Ante las rápidas transformaciones desarrolladas en el municipio debido al aumento de las zonas de producción de flor y sumado a procesos de urbanización, aquí radica la importancia de esta investigación que permita conocer los avances y estado actual de los activos y pasivos ambientales, el cambio y transformación del paisaje y la recuperación de zonas hídricas de alto interés usado en la industria floricultora, partiendo desde la administración municipal, los entes de vigilancia y academia como Cornare e instituciones educativas y desde luego las comunidades asentadas en el municipio.

Desde el punto de vista socioeconómico, el presente trabajo permitirá identificar la evolución de la calidad de vida, niveles de escolaridad, cambio en los patrones culturales y costumbres e ingresos económicos percibidos por la población asociada al sector floricultor de La Ceja. Desde este punto se hace necesario desarrollar esta investigación pues a la fecha no existe un estudio concreto y/o específico sobre lo anteriormente mencionado.

Para el sector floricultor de La Ceja, la relevancia de esta investigación permitirá analizar puntos críticos sobre el componente biofísico impactado por la actividad, con miras a tener en cuenta en futuros establecimientos de predios dedicados a esta labor, así como a determinar aspectos clave para mejorar las condiciones internas de los trabajadores, y aumentar sus niveles de eficiencia en materia de gestión ambiental.

Desde la perspectiva académica el estudio permite profundizar en metodologías de valoración de impactos ambientales dentro de los componentes como oferta y demanda de recursos naturales, bienes ambientales y dimensión social que permiten una comprensión holística del desarrollo sostenible.

De acuerdo con lo anterior es de vital importancia evaluar el impacto socio ambiental de la actividad floricultora en el municipio de La Ceja que permita comprender los fenómenos desarrollados por esta industria y sus efectos positivos y negativos sobre la vida del Municipio.

1.5 OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el impacto socio- ambiental generado por el cultivo de las flores en los habitantes del municipio de la ceja, Antioquia.

Objetivos Específicos

Analizar las condiciones y cambios socioambientales ejercidos por el cultivo de las flores sobre los habitantes del municipio de La Ceja, Antioquia.

Evaluar el impacto socioambiental del cultivo de las flores en la población cejeña.

1.6 ESTRUCTURA METODOLÓGICA

1.6.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es analítica. Para ello se utiliza el método hipotético deductivo, busca analizar y caracterizar los datos e informaciones sobre la actividad floricultora, los diferentes fenómenos sociales y ambientales. Además, se realiza una evaluación del impacto socio-ambiental desde el método Arboleda.

Para identificar los impactos ambientales ejercidos en el municipio de la Ceja se utiliza un método matricial de identificación que consiste en diseñar un cuadro de doble entrada en cuyas filas y columnas se reflejan las actividades y los impactos provocados derivados de la encuesta ejecutada.

Para evaluar los impactos ambientales se utiliza el sistema sobre el método Arboleda, el cual consiste básicamente en construir una matriz de doble entrada de acuerdo con la información principal: en este caso, los procesos globales que se desarrollan en la actividad floricultora y los impactos ambientales provocados por dichas operaciones.

1.6.2 Diseño Metodológico de la Investigación

El diseño metodológico se va a realizar por etapas:

A. Exploración bibliográfica para construir el estado del arte y el marco teórico sobre la

floricultura sobre los impactos ambientales y las condiciones sociales y humanas.

- B. Definición de la población y la muestra, construcción de las técnicas de recolección, trabajo de campo y sistematización de la información
- C. Análisis del estado actual de la floricultura y su incidencia en las dinámicas en el municipio de la Ceja. (Consulta de fuentes bibliográficas, diagnóstico del estado de la floricultura e incidencias)
- D. Identificación de los cambios sociales y ambientales ejercidos por la floricultura en el municipio de la Ceja (Aplicación de técnicas, construcción de matriz de identificación de impactos)
- E. Evaluación del impacto socioambiental de la floricultura en la Ceja a través de la metodología de Arboleda. (Aplicación de la metodología, análisis e interpretación)
- F. Diseño de las técnicas de recolección de información y trabajo de campo
- G. Sistematización y análisis de información

1.6.3 Fuentes de Información Primaria y Secundaria

Información Primaria

La información primaria se recolecta de la población objeto de la presente investigación, conformada por los habitantes del municipio de La Ceja. Esta información primaria se obtiene directamente de la encuesta.

Información Secundaria

En las fuentes de información secundaria traemos a prelación artículos, tesis desarrolladas sobre los cultivos de flores, resaltando algunas que son importantes para la presente investigación, tales como: Floricultura colombiana en contexto: Experiencias y oportunidades en Asia Pacífico, Estudio de la agroindustria de las flores en Colombia y la creación de una empresa productora de flores, El lado oscuro en las prácticas de responsabilidad social corporativa del sector floricultor, entre otros.

1.6.4 Población y muestra

La población de la presente investigación se enfoca específicamente en los habitantes del municipio de La Ceja, siendo estos cultivadores de flores, empleados de empresas floricultoras, familias de cultivadores. Los habitantes en total del municipio de La Ceja son 50.805 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015), para la presente investigación se tomó una muestra aleatoria de 381 habitantes de la población mencionada.

Cálculo de la muestra:

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

Error	5%
Tamaño de la población:	50.805
Nivel de confianza	95%
Tamaño de la muestra	381

A estos habitantes se les aplica la encuesta que consta de 22 preguntas que abarcan temas sobre medio ambiente, desarrollo social y humano.

1.6.5 Técnicas de recolección de información

Para el desarrollo de la investigación se utiliza como técnica de recolección de información la encuesta, en la cual se realizan preguntas sobre el medio ambiente, el desarrollo social y humano de la población cejeña en torno a la floricultura. El objetivo de la encuesta es evidenciar de cómo se sienten, lo que piensan, qué hacen en sus tiempos libres, tipo de vinculación, satisfacción, insatisfacción, de cultivar, trabajar, y/o vivir a los alrededores de la floricultura del municipio de La Ceja.

Además, se debe tener que la mayoría de sus habitantes trabajan en empresas floricultoras, donde es necesario la recolección directa de la información para la investigación, con la finalidad de detectar problemas específicos. A continuación, las variables o categorías para analizar las condiciones y los cambios socioambientales ejercidos por la floricultora en el municipio de la ceja.

Tabla 1. Variables socioambientales

Objetivos Específicos	Variables o categorías
Análisis de las condiciones y cambios socioambientales ejercidos por el cultivo de flores sobre los habitantes del municipio de La Ceja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Educación y adquisición de conocimientos 2. Empleo y calidad de vida en el trabajo 3. Mejoramiento de vías de tránsito y acceso 4. Incremento de empresas comerciales 5. Incremento en el cubrimiento de las redes de servicios públicos 6. Utilización del tiempo 7. Capacidad adquisitiva de bienes y servicios 8. Renta (capacidad de endeudamiento) 9. Patrimonio
Evaluar el impacto socio ambiental del cultivo de las flores en la población cejeña por medio de la metodología Arboleda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paisajismo 2. Exposición a riesgos 3. Demanda del recurso Hídrico 4. Oferta ambiental 5. Disposición de aguas residuales

Fuente: Los Autores, 2016

1.6.6 Trabajo de Campo

El trabajo de campo se programó previa selección de la muestra aplicando la encuesta a los habitantes del municipio de La Ceja para desarrollar de manera individual por los investigadores del presente proyecto en un tiempo que toma 6 semanas recolectar la información para su posterior sistematización y análisis.

Tabla 2. Guía de Actividades durante la salida de campo

<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acercamiento preliminar a la población (habitantes del municipio, Juntas de Acción Comunal, empresas floricultoras) - Obtención de información sobre los cambios socioeconómicos, culturales y ambientales de la población ejercidos por la floricultura - Diseño de estrategias para informar sobre el estudio e involucrar a la población cejeña, pequeños y medianos floricultores en el proceso investigativo.
--

Requerimientos específicos de información (relacionado a las categorías):

- Principales actividades sociales, económicas y culturales
- Capacidad adquisitiva de bienes y servicios
- Percepciones de la comunidad sobre la industria floricultora
- Tipos de hogares
- Uso y distribución del tiempo
- Acceso a empleo, salud, educación, recreación
- Paisajismo
- Demanda de recurso hídrico
- Oferta ambiental
- Disposición de aguas residuales

Instrumentos:

- Encuesta directa a la comunidad cejeña

Fuente: Los autores, 2016

Responsables de la prueba: 3 estudiantes universitarios independientes que actuarán como encuestadores.

Lugar: municipio de La Ceja, Antioquia

Criterios de selección de la población a la que se le va a aplicar la prueba:

- Personas que tengan relación directa o indirecta con los cultivos de flores
- Personas mayores de edad
- Personas de diferentes estratos sociales, comprendiendo el sector urbano y rural en la proporción en que se distribuyen en la población
- Personas de distinto sexo, edad.
- No más de dos encuestados por familia
- Realizar la encuesta en diferentes jornadas (mañana, tarde, noche)

1.7 SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la presente investigación se presentan los resultados de la encuesta, la cual fue sistematizada a través de la identificación y análisis factorial, utilizando el programa Excel, para identificar los impactos ambientales ejercidos en el municipio de la Ceja se utiliza un método matricial de identificación que consiste en diseñar un cuadro de doble entrada en

cuyas filas y columnas se reflejan las actividades y los impactos provocados derivados de la encuesta ejecutada.

Para evaluar los impactos ambientales se utiliza el sistema sobre el método Arboleda, el cual consiste básicamente en construir una matriz de doble entrada de acuerdo con la información principal: en este caso, los procesos globales que se desarrollan en la actividad floricultora y los impactos ambientales provocados por dichas operaciones.

El procedimiento para construir la matriz es colocar las actividades en las columnas y los impactos ambientales en las filas, de esta forma se conoce las diversas interacciones, luego se procede a valorar de acuerdo a la metodología Arboleda como se muestra en el capítulo 3.

Finalmente, al ser una metodología cuantitativa, se priorizan los impactos más graves que permiten un posterior análisis detallado.

La metodología para la evaluación socioambiental se desarrolla por medio de la matriz de valoración de impactos desarrollada por el Ingeniero colombiano Jorge Arboleda. “Creado en el año 1986, con el propósito de evaluar proyectos de aprovechamiento hidráulico de EPM, y posteriormente utilizado para evaluar todo tipo de proyectos. Ha sido aprobado por las autoridades ambientales colombianas y por entidades internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo- BID”. (Arboleda, 2008). Este método consta de 5 criterios para dimensionar de forma cuantitativa la incidencia de un impacto como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Criterios de valoración de impactos por el método Arboleda.

PRESENCIA	DURACIÓN	EVOLUCIÓN	MAGNITUD	PUNTAJE
Cierta	Muy larga o permanente (> 10 años)	Muy rápida (< 1 mes)	Muy alta (Mr > a 80%)	1.0
Muy probable	Larga (> 7 años y < 10 años)	Rápida (> 1 mes y < 12 meses)	Alta (>60% y <80%)	0.7 < 0.99
Probable	Media (> 4 años y < 7 años)	Media (> 12 meses y < 18 meses)	Media (>40% y <60%)	0.4 < 0.69
Poco probable	Corta (> 1 año y < 4 años)	Lenta (> 18 meses y < 24 meses)	Baja (>20% y <40%)	0.2 < 0.39
No probable	Muy corta (< 1 año)	Muy lenta (> 24 meses)	Muy baja (< 19%)	0.01 < 0.19

Nota: Mr: Magnitud relativa

Una vez se evalúa cada criterio por impacto ambiental se aplica la respectiva fórmula:

$$Ca = C (P [7.0 \times EM + 3.0 \times D])$$

En donde:

Ca= Calificación ambiental

C= Clase

P= Presencia

E= Evolución

M= Magnitud

D= Duración

Luego de obtener la respectiva cifra cuantitativa se procede a determinar la gravedad o significancia del impacto de la siguiente forma:

Tabla 4. Significancia de los impactos según Arboleda

CALIFICACIÓN AMBIENTAL (Puntos)	IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL
≤ 2.5	Poco significativo o irrelevante
> 2.5 y ≤ 5.0	Moderadamente significativo o moderado
> 5.0 y ≤ 7.5	Significativo o relevante
> 7.5	Muy significativo o grave

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y LOS CAMBIOS SOCIOAMBIENTALES EJERCIDOS POR LA FLORICULTORA EN EL MUNICIPIO DE LA CEJA



Imagen N° 2. Invernaderos de pompones en el municipio de la Ceja, Antioquia.

Fuente: Los Autores, 2016

El análisis de las condiciones socio ambientales sobre la floricultura del municipio de La Ceja se realizó sobre los siguientes aspectos: Grado de escolaridad, generación de empleo, fuente de los ingresos, género sustentador del hogar, capacidad de ahorro, años de trabajo en la floricultura, motivación laboral, tipo de vivienda, estrato social, servicios públicos. Igualmente, respecto a los cambios se observaron variables tales como: cultura, medio de transporte, deterioro paisajístico, recursos aire, recurso hídrico, desplazamiento de especies faunísticas.

A continuación, se muestran los resultados sobre las condiciones socio ambientales, con base en las respuestas de los encuestados.

Tabla 5. Labora en floricultivos

Descripción	Total	%
Si	198	52
No	183	48
TOTAL	381	100

Como se observa en la tabla 5, se evidencia que un 48% de los encuestados trabajan en empresas floricultoras del municipio, y de éstos un poco más de la mitad es decir un 52% trabajan en otro tipo de empleo como el comercio, docencia, floristerías, amas de casa, entre otros. Desde esta perspectiva se puede argumentar que la actividad floricultora se constituye en el municipio como un factor preponderante que aumenta los niveles de empleabilidad.

Tabla 6. Grado de escolaridad

Descripción	Total	%
Ninguno	14	4
Básica primaria	32	8
Bachiller	194	51
Técnico	73	19
Tecnólogo	25	7
Universitario	40	10
Posgrado	3	1
TOTAL	381	100

En la tabla 6 se puede apreciar que un poco más de la mitad (51%) de los encuestados tienen un grado de formación bachiller, seguido de técnico por (19%), universitario (10%), tecnólogo (7%), básica primaria (8%), ningún grado de escolaridad (4%) y posgrado (1%). Como se puede observar en el grado de escolaridad de los cejeños predomina el bachillerato y laboran en floricultivos. Ellos comenzaron a trabajar desde temprana edad, estudiaron en las horas de la noche o fines de semana en convenio con las empresas floricultoras. Cabe anotar que el nivel técnico se fortalece a través del convenio que las instituciones educativas tienen con el SENA y el politécnico; en estudios universitarios, porque trabajan en cargos administrativos o empresas no floricultoras, y en posgrados porque lo estudiaron fines de semana o virtual, modalidad que no requiere permiso laboral.

Tabla 7. Generación de empleabilidad

Descripción	Total	%
Si	374	98
No	7	2
TOTAL	381	100

Como se observa en la tabla 7, la generación de empleabilidad. Esta actividad agroindustrial se ha convertido en los últimos 10 años en la principal fuente de empleo del municipio, así lo confirman el 98% de personas encuestadas que poseen empleo.

Tabla 8. Fuente de los ingresos

Descripción	Total	%
Trabajo	331	87
Jubilación	14	4
Subsidio	11	3
Rentas	14	4
Ayudas familiares	11	3
TOTAL	381	100

Como muestra la tabla 8, el 87% de los encuestados confirmaron que sus ingresos provienen de su trabajo, teniendo en cuenta que la economía principal del municipio de La Ceja es la floricultura y el comercio, el 4% jubilados porque se han venido desde la ciudad de Medellín por su clima templado, en igualdad de porcentaje las personas que viven de la renta, porque hay muchos foráneos, el 3% reciben como única fuente de ingreso el subsidio que les brinda el gobierno nacional, y el otro 3% por ayudas de familiares que habitan en casa familiar.

Tabla 9. Ingresos mensuales

Descripción	Total	%
Menor a 1 SMLV	3	1
1 SMLV	282	74
Entre 2 y 3 SMLV	65	17
Más de 3 SMLV	31	8
TOTAL	381	100

Como se observa en la tabla 9, el nivel de ingresos mensuales de los encuestados. se concluye que un 74% ganan 1 SMLV porque en su mayoría trabajan en los cultivos de flores, un 17% ganan entre 2 y 3 SMLV porque trabajan en otros municipios y un 8% gana más de 3 SMLV porque trabajan en cargos administrativos o gerenciales. La industria floricultora tiene la capacidad de captar mano de obra barata porque en sus procesos como siembra, cosecha, corte, muchas veces no se requiere experiencia ni estudios; obviamente hace que el costo de la flor sea más competitivo en relación con otros países.

Figura 6. Género sustentador del hogar



En la figura 6. se observa que el género sustentador de la familia en el municipio de La Ceja es la mujer en un 55%, en los floricultivos se les da prioridad a las amas de casa cabeza de hogar, y en las actividades como: corte, tintura y empaclado. Las condiciones y calidad de vida son precarias, son evidentes los casos de inequidad social en la falta de reconocimiento de sus múltiples labores, el poco apoyo de sus cónyuges y la discriminación en la no ocupación de funciones en cargos superiores, los ingresos y los cargos son inequitativos y discriminatorios frente al género masculino (45%) que sí cuenta con mejores oportunidades de desempeño laboral.

Figura 7. Ahorro o adquisición de bienes y/o servicios



Como se observa en la figura 7, el 55% de los encuestados manifiestan una baja capacidad de ahorro, debido a su bajo salario en las empresas floricultoras, por lo que no logran ahorrar ni adquirir otros bienes y/o servicios, sólo les alcanza para la subsistencia. Un 45% si tiene una capacidad adquisitiva que les permite comprar bienes y servicios, porque lo adquieren obligaciones financieras o créditos con terceros a largo plazo, pero resaltan que tampoco logran ahorrar. En la gran mayoría no existe capacidad de ahorro, y el resto carece de esta cultura del ahorro.

Tabla 10. Años de trabajo en la floricultura

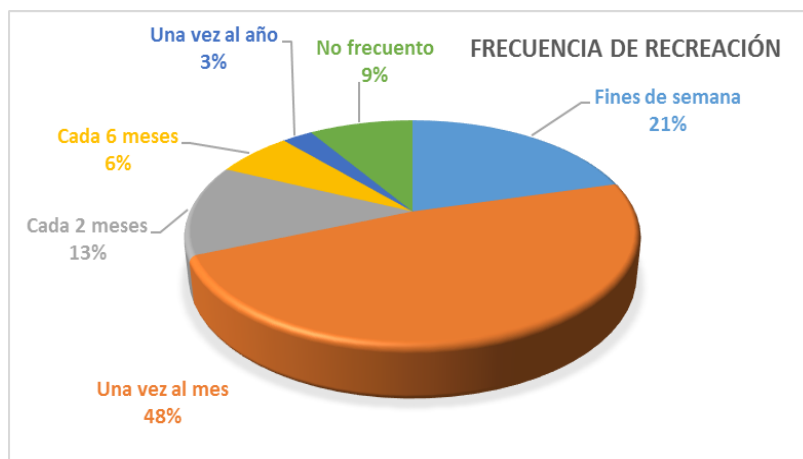
Descripción	Total	%
Menor de 1 año	101	51
Entre 1 a 2 años	76	38
Entre 2 a 3 años	14	7
Más de 5 años	3	2

Entre 3 a 4 años	4	2
TOTAL	198	100

La tabla 10 muestra el tiempo de trabajo de los encuestados. Teniendo en cuenta la muestra de los 381, solamente 198 trabajan directamente con la agroindustria de las flores. Así las cosas, el 51% de la población trabajadora en floricultivos corresponde a 101 trabajadores, los cuales llevan trabajando en la empresa menos de un año, 76 personas que corresponde al 38% llevan trabajando en estas empresas de 1 a 2 años. Hay 14 trabajadores que corresponde al 7% y llevan trabajando de 2 a 3 años y el 2% de los habitantes entre 3 a 4 años y más de 5 años de antigüedad en las empresas floricultoras. Mientras tanto, predomina en antigüedad menos de un año, donde manifiestan que sólo es en temporadas de producción o picos (San Valentín, día de la madre, amor y amistad, diciembre), y con largas jornadas de trabajo. Se resalta que estos empleados son afiliados a la seguridad social en un 100%.

Como se evidencia el 89% lleva menos de 2 años en esta actividad agroindustrial, manifiestan que no hay condiciones óptimas de trabajo, labor que realizan en turnos hasta de 16 horas continuas, motivaciones en crear centros de hogar para sus niños en su etapa inicial cerca a las empresas, seguir escalando en su puesto de trabajo.

Figura 8. Frecuencia visita centros de recreación y/o entretenimiento



Como se observa en la figura 8, un 48% de los encuestados visitan una vez al mes centros de recreación y entretenimiento, el 21% los fines de semana, el 13% cada 2 meses, un 9% no frecuentan, otros lo frecuentan cada 6 meses y una vez al año en un 7% y 3% respectivamente. Las empresas floricultoras afilian a sus empleados a las cajas de

compensación familiar, cuyos centros de recreación son los más frecuentados por los encuestados.

Tabla 11. Motivaciones para laborar en floricultivos

Descripción	Total	%
Espacio para compartir con la familia	18	9
Tiempo y apoyo para estudiar	41	21
Buen ambiente laboral	12	6
El salario es bueno	12	6
No hay donde más trabajar	115	58
TOTAL	198	100

La actividad florícola es la principal fuente de empleo del municipio. No existen alternativas de empleo para los habitantes y cultivadores, así lo manifiestan el 58% y lo hacen porque en su mayoría son mujeres cabeza de hogar y el 21% tienen permiso laboral para estudiar con el objetivo de ser promovidas a mejores puestos o condiciones laborales. El 9% obtienen permiso para compartir con la familia. Éste es un derecho a un día de descanso compensatorio remunerado por haber trabajado de forma habitual los domingos, el 6% porque se retribuye en el salario, se tiene en cuenta que trabajan turnos hasta de 12 horas, el (6%) considera que hay un buen ambiente laboral, teniendo en cuenta que son personas que ocupan cargos administrativos.

Tabla 12. Tipo de vivienda

Descripción	Total	%
Propia	79	21
Arrendada	208	54
Familiar	94	25
TOTAL	381	100

Sobre el tipo de vivienda, la tabla 12 deja ver que la mayoría (54%) de los encuestados paga arrendamiento, una cuarta parte (25%) de los cejeños comparte la vivienda familiar de los padres y madres, y un porcentaje similar (21%) poseen vivienda propia.

Como se puede observar un 79% no poseen vivienda propia, lo cual posiblemente se debe a varios factores: salarios mínimos que escasamente alcanzan para la subsistencia y mantenimiento de la familia, situación que se agrava si hay hijos, incremento en los niveles de los predios, incremento en las tasas de interés.

Tabla 13. Estrato social

Descripción	Total	%
Estrato 1	7	2
Estrato 2	68	18
Estrato 3	262	69
Estrato 4	28	7
Estrato 5	11	3
Estrato 6	5	1
Total	381	100

Como se observa en la tabla 13. el estrato socioeconómico predominante de los hogares cejeños es 2 y 3, así lo confirman los habitantes con un 18% y 69%, respectivamente, teniendo en cuenta que son viviendas arrendadas en su mayoría, propias y familiares. Los servicios públicos son de calidad, brindados por las empresas Públicas de La Ceja E.S.P. lo demuestran con cifras y mantenimientos continuos, lo que hace que las viviendas estén en un mayor estrato socioeconómico.

Tabla 14. Cambios en el municipio con el asentamiento de floricultivos

Descripción	Total	%
Llegada de otras personas de diferentes lugares	107	28
Turismo	31	8
Pavimentación en las zonas rurales	40	10

Mejora de servicios públicos	133	35
Ato índice de separación conyugal	67	18
Mayor estabilidad económica	3	1
TOTAL	381	100

En el municipio de la Ceja la actividad floricultora ha permitido mejorar la cobertura de servicios públicos (35%) pues buena parte de las agroindustrias de la flor rodean gran parte del casco urbano del municipio, estimulando el acceso a servicios básicos como el agua y la Luz eléctrica, también se percibe (28%) la llegada de foráneos a asentarse en la región como alternativa de trabajo lo que ha generado mano de obra calificada, ciclos de inseguridad social, a nivel familiar se considera (18%) que este tipo de actividad genera un alto índice de inestabilidad emocional provocando rupturas en la estructura familiar, a los tiempos escasos para compartir con el núcleo del hogar. Estos datos dejan ver una situación preocupante en las condiciones sociales de los floricultores

El acondicionamiento de vías terciarias cobra una percepción (10%), en la cual se considera que incide no sólo en el transporte y movilidad, sino en los tiempos de desplazamiento de la población.

Tabla 15. Servicios públicos

Descripción	Total	%
Luz, agua , aseo	54	14
Luz, agua, telefonía, televisión, aseo, internet	194	51
Luz, agua, aseo, televisión	97	26
Luz, agua , telefonía, aseo	0	0
Otros	36	9
TOTAL	381	100

Como se observa en la tabla 15, el 77% de los encuestados cuentan en su hogar con los servicios públicos para una buena calidad de vida, los cuales son habitantes que viven en la zona urbana, mientras el 23% no cuentan con todos los servicios básicos porque viven en

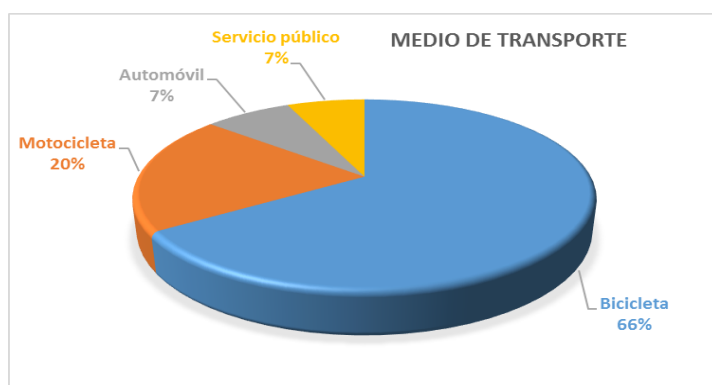
la zona rural.

Tabla 16. Influencia de la floricultura en la cultura cejeña

Descripción	Total	%
Si	366	96
No	15	4
TOTAL	381	100

La cultura Cejeña está inmersa en el mundo de las flores como visión de territorio, no sólo por la acogida de su población a esta forma de desarrollo, como se observa en la tabla 16, el 96% de los encuestados manifiestan que la agroindustria de las flores ha marcado el turismo que oferta el municipio, incluidas sus fiestas municipales que llevan la misma consigna. Esta permeabilización de la cultura ha generado de forma directa cambios que tienen connotaciones generalmente negativas, pues ha traído cambios en la costumbres de sus habitantes tradicionales, pues en su mayoría se pasó de una vocación netamente agropecuaria a buscar trabajo en la agroindustria de la flor, así mismo se evidencia una pérdida del patrimonio arquitectónico, pues muchas de las antiguas viviendas y fachadas propias de la época colonial desaparecen para dar paso a nuevas urbanizaciones que albergan a foráneos y empleados ligados a esta actividad.

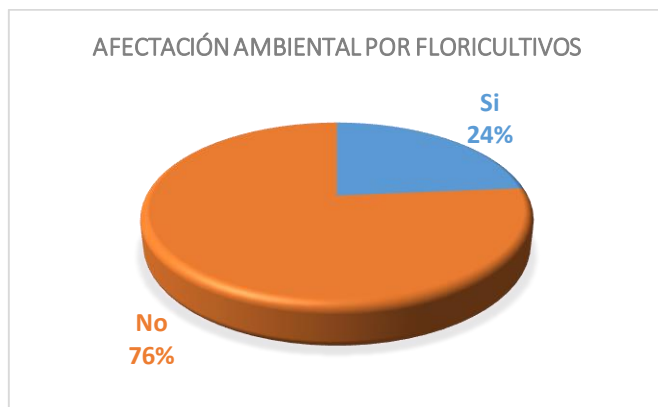
Figura 9. Medio de transporte



Esta permeabilización de la cultura predomina su medio de transporte tradicional la bicicleta en un 66%, haciendo honor a las fiestas del toldo, las bicicletas y las flores, en donde se exhiben las flores que se cultivan en un museo, muestras artesanales, desfile de

flores, silletas y bicicletas, comparsas; la motocicleta en un 20% debido a la oferta laboral en lugares lejos del municipio, el automóvil y servicio público en un 7% en igualdad de porcentaje. Estos resultados confirman a La Ceja como municipio ciclistero.

Figura 10. Afectación del medio ambiente



La base de los recursos naturales en el municipio registra cambios de importancia ambiental. Sin embargo la percepción sobre la afectación al medio ambiente, en la figura 10, las personas encuestadas manifiestan un No con un 76%, en su mayoría son foráneos; sólo un 24 % considera que existe alguna afectación real, la mayoría de los encuestados conocen los volúmenes de agua utilizados que provienen en la mayoría de reservorios.

Figura 11. Afectación del recurso aire



Como se observa en la figura 11, el 82% no considera que haya impacto en la calidad del aire afectado por los cultivos de flores y su operación. Sin embargo, los productos químicos utilizados son expulsados a la atmósfera durante el control sanitario al fumigar las flores. Con esto afectan la salud de los trabajadores, habitantes de las comunidades cercanas

y se desplazan algunas especies de fauna.

Figura 12. Afectación del recurso hídrico



Como se muestra en la figura 12, el 44% de los encuestados manifiestan que sí ha afectado las fuentes hídricas. La floricultura necesita gran cantidad de agua para la mezcla de los plaguicidas, el lavado de herramientas, la fumigación y especialmente para el riego de las flores. Es claro que el 56% restante no está ligado de forma directa a actividades de riego, siembra y fertilización y para ellos no existe una afectación exponencial sobre este recurso, al desconocer los detalles de estas actividades.

Figura 13. Afectación del atractivo paisajístico con la instalación de toldos de invernaderos



Si es claro que existe una preocupación por el drástico cambio en el paisaje donde se asienta el territorio Cejeño, pues la ocupación, diseño y ampliación de Invernaderos inciden en la distribución de especies como *Tibouchina lepidota*.(siete cueros) entre otros, así lo afirman en la figura 13, los encuestados con un 52% . Esto se explica de forma puntual ya que el restante de los encuestados 48% por desconocimiento del funcionamiento de la

agroindustria de flores porque no trabajan allí, no alcanzan a dimensionar la afectación del paisaje por la expansión de toldos de invernaderos para cultivar las flores.

En las observaciones, argumentaban que era contaminación ambiental observar los cerros inundados de estos toldos, pero plasmaron en la encuesta que no se estaba afectando el atractivo paisajístico. Colocaban que era desarrollo y crecimiento del municipio, que se veían hasta bonitas esas carpas; otros estaban en postura totalmente defensiva, de que por qué venían a hacer estudios de los floricultores si todo estaba muy bien (objeto de esta investigación).

Figura 14. Desplazamiento de especies faunísticas



Como deja ver la figura 14, el 58% de los habitantes encuestados del municipio afirman que si hay desplazamiento de especies faunísticas, porque cuando se prepararon los terrenos para los cultivos de flores hubo la vulnerabilidad de las especies de aves a la perturbación o alteración de su hábitat y a sus relaciones filogenéticas.

Figura 15. Conocimiento de programas de recuperación arbóreas (siete cueros, yarumo, entre otros).



Según lo muestran los resultados en la figura 15, sólo un 13% de la población encuestada conoce algún programa de recuperación de rondas hídricas y reinscripción vegetal en espacios del municipio por parte de las empresas de flores, lo que muestra una carencia de interés participativo en factores que inciden sobre la base y oferta ambiental de la zona.

El análisis de impactos ambientales en el municipio de la Ceja parte de agrupar tres fases del sector floricultor: fase pre operativo, operativo y administrativo y su relación directa con el medio circundante. En la primera columna de la izquierda se evidencia los componentes identificados que son susceptibles a recibir los impactos. En las filas se detalla los impactos por cada recurso, bien sea flora, agua, fauna o impactos del orden socioeconómico. Esto permite visualizar las múltiples interacciones que se llevan a cabo por actividad y/o fase mediante el registro de la interacción en la casilla de la matriz. Se muestran en cuadrantes azules los impactos generados por la actividad y los cuadros en blanco representan la inexistencia de impactos sobre el medio ambiente.

Tabla 17. Matriz de identificación de impactos socioambientales en floricultores en La Ceja

FASES		PRE-OPERATIVA	OPERATIVA	ADMINISTRATIVA
		Operativa (Invernaderos, maquinaria siembra, cosecha, fumigaciones)	Administrativa (Oficinas, puntos comerciales y de venta)	
Actividades		Compra y adquisición de terrenos		
Impactos				
COMPONENTES DE RECURSOS NATURALES	AGUA	Aumento en los consumos de agua por la agroindustria		
	AIRE	Aumento de emisiones de CO2		
		Incremento en los niveles de ruido		
		Incremento de malos olores		
	FLORA	Pérdida de cobertura vegetal		
		Disminución de especies de importancia económica		
		Cambio del paisaje		
	FAUNA	Disminución de especies animales		
		Migración de aves por deforestación		
		Pérdida de microfauna del suelo		

COMPONENTES SOCIOECONOMICOS	ECONÓMICO	Incremento en los niveles de empleabilidad			
		Incremento en los valores de los predios			
		Aumento en los niveles de comercio de la población			
	SOCIAL	Alteración de la red vial existente			
		Aumento en calidad de vida de la población			
		Aumento de población foránea			
	CULTURAL	Pérdida de patrimonio de la población			
		Cambio en las costumbres de la población			
		Aumento en los niveles de conflicto entre habitantes			

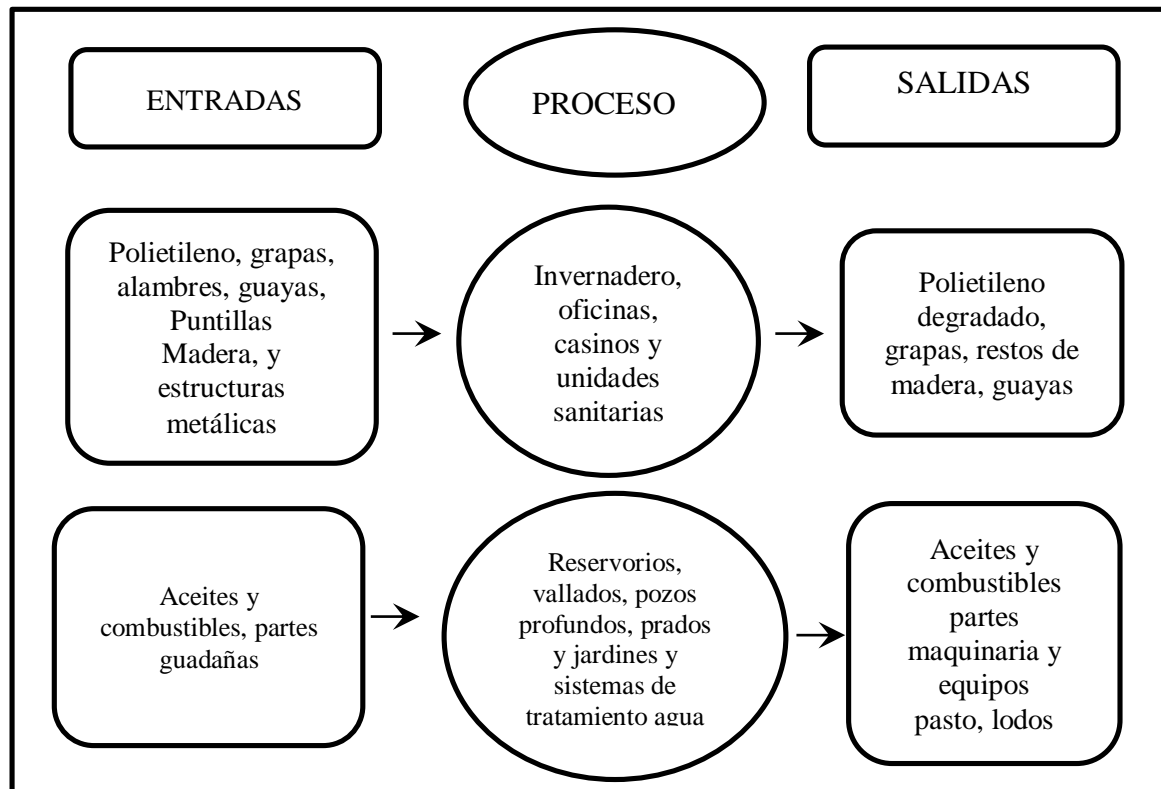
Impacto Provocado	
Impacto No Ejercido	

Fuente: Los autores, 2017

Por medio de una observación de campo se agrupan las fases mencionadas de acuerdo con las directrices de la guía ambiental (Ministerio del Medio Ambiente, 2002). De esta forma partiendo del trabajo en campo (encuesta, observación de campo) se establece una matriz de identificación de impactos.

El ejercicio de identificación de impactos mediante el método matricial permite reconocer 10 impactos en la fase pre operativa, es decir cuando se adquieren terrenos destinados a la agroindustria de la flor, en la fase operativa, donde se ejecutan actividades de siembra, riego y fertilización entre otras se registran 16 impactos siendo la fase de mayor número de cambios ejercidos en el biosistema. Por último, la fase administrativa que corresponde a los puntos de venta y oficinas se identifican 13 impactos ambientales.

Flujograma 1. Actividades administrativas genéricas en floricultivos del municipio La Ceja.



Fuente: Los Autores, adaptado de la guía ambiental floricultora (2002)



Imagen 3. Proceso de riego por goteo en un floricultivo del municipio de La Ceja

Fuente: Los Autores, 2016

En el caso de las actividades operativas comprenden una cantidad significativa de procesos que van desde la siembra hasta las postcosecha, generando una cantidad de salidas de importante carga ambiental. A este respecto se identifican los principales impactos ambientales que recogen componentes no sólo relacionados con cambios en los recursos naturales sino en el orden cultural, económico y social.

De esta forma en el componente de recursos naturales se identifican tres recursos: Agua, flora y fauna. Esto permite identificar cambios visibles a nivel estructural o físico producto de la actividad de las flores y que son de fácil observación por el entorno poblacional de La Ceja, como lo son el aumento en el consumo de agua y el cambio del paisaje por citar algunos. En el componente de Socioeconómico confluyen tres elementos importantes a saber: el aspecto económico que implica identificar la incidencia de los cultivos de flores en los niveles de empleabilidad, en la variación de los precios de las tierras y en el comercio en general.

En el nivel social se identificaron principalmente impactos tales como cambio en la red vial existente (vías terciarias), cambio en la calidad de vida poblacional y aumento en la población foránea producto de la demanda laboral de agroindustria de las flores. Por último, a nivel cultural se identifica principalmente tres impactos: cambios en las costumbres, pérdida de patrimonios y aumento en los niveles de conflictos en la población. De esta forma se bosqueja un método matricial que permita reconocer los impactos

CAPÍTULO 3

EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DEL CULTIVO DE LAS FLORES EN LA POBLACIÓN CEJEÑA



Imagen 3. Cerro El Capiro, obsérvese alrededor los invernaderos de flores.

Fuente: Los autores, 2016

La evaluación del impacto socio ambiental de la actividad floricultora en el municipio de La Ceja sobre los llamados bienes ambientales, busca “asignar un significado relativo a los impactos identificados y de esta manera establecer el orden de prioridad mediante el cual se deben atender” (Husain, 1996). Esta jerarquización depende en gran medida del método seleccionado, así como de las variables de percepción o valores asignados al cambio por la sociedad.

Al evaluar por el método Arboleda se consideran las tres grandes fases, en las cuales se ve involucrada la agroindustria florícola:

Fase preoperativa: Agrupa la compra de terrenos, lotes y toda la logística de adquisición de predios, se evidencia los siguientes resultados de la valoración:

Tabla 18. Valoración de impactos fase preoperativa.

FASE PREOPERATIVA: compra y adquisición de terrenos	CLASE C	PRESENCIA (P)	DURACIÓN (D)	MAGNITUD (M)	EVOLUCIÓN (E)	CALIFICACIÓN AMBIENTAL	
						-	+
Cambio del paisaje	-	1	0,99	0,3	0,99	5,05	
Incremento en los niveles de empleabilidad	+	1	0,7	0,4	0,7		4,06
Incremento en los valores de los predios	+	0,2	0,7	0,7	0,4		0,81
Aumento en los niveles de comercio de la población	+	0,7	0,2	0,2	0,4		0,81
Alteración de la red vial existente	+	0,4	0,99	0,7	0,4		1,97
Aumento en calidad de vida de población	+	0,69	0,4	0,7	0,4		2,18
Aumento de población foránea	-	0,7	1	0,9	0,6	4,75	
Pérdida de patrimonio de la población	-	0,69	0,5	0,5	0,2	1,52	
Cambio en las costumbres de la población	-	0,39	0,3	0,2	0,4	0,57	
Aumento en los niveles de conflicto entre habitantes	-	0,19	0,19	0,19	0,2	0,16	
TOTAL FASE						- 3,02	

Nota: Los rangos de valoración de los impactos según Arboleda: Poco significativo o irrelevante: ≤ 2.5 ; moderadamente significativo o moderado: >2.5 y ≤ 5.0 ; significativo o relevante: > 5.0 y ≤ 7.5 ; muy significativo o grave: > 7.5 .

Fuente: Los Autores, 2017

La fase pre operativa consolida 10 impactos. Como se observa la valoración total de ésta, se presentan 5 impactos negativos y 5 positivos, que al totalizar dan un valor -3.02. Esto

implica que tiene una importancia o una carga ambiental moderada. Se destacan: el cambio del paisaje con un valor de (clase -) 5,05. Esto debido a que generalmente al efectuarse la compra se adecuan los terrenos, desmontando la vegetación asociada como yarumos y siete cueros que redundan en una alteración de la fisonomía del paisaje. Por otro lado, la percepción de los encuestados se refleja en el resultado obtenido, debido al aumento de la población foránea, por la apertura de nuevas empresas dedicadas a la producción y comercialización de flores, lo cual se convierte en un estímulo para asentamientos de individuos procedentes de otras regiones del país que representan una mano de obra para los floricultores.

El aumento en los niveles de conflicto entre los habitantes, se considera por la compra de estos predios en situaciones concernientes al recurso hídrico, límites prediales y adecuaciones que perturban el desarrollo normal de la zona, aunque para este caso (clase -) 0,16 tenga una carga poco significativa según la metodología empleada.

La pérdida de patrimonio (clase -) 1,52 constituye un impacto negativo, pues buena parte de las antiguas casas están en poder de empresas de procesamiento de flores, que las han convertido en oficinas, bodegas e incluso las han modificado en su totalidad y estructura.

Es claro que el cambio en las costumbres de la población (clase -) 0,57 como impacto cultural negativo se ha acentuado, en síntomas como el cambio en las formas y el estilo de trabajo, pues una vocación agropecuaria, ruralizada, se ha transformado en una vocación agroindustrial y comercial, aunque esta fase este impacto sea de categoría irrelevante.

Como impactos positivos en esta fase se encuentran: el aumento en la calidad de vida (clase +) 2,08 en la población, pues algunos de los encuestados manifestaron que han logrado mejorar sus condiciones iniciales en aspectos sociales y económicos. A través del incremento de los niveles de empleabilidad. Esto se explica porque la empresa, al realizar compras y adecuaciones del terreno, requiere de mano de obra que para el caso del municipio, constituye en un soporte de gran relevancia.

La alteración de la red vial existente (clase +) 1,97 se explica como la modificación, adecuación y/o trazado de vías terciarias o secundarias, que permiten por la actividad floricultora no solo un incremento en los valores de los predios (clase +) 0,81 sino también

un aumento en los niveles de comercio de la población (clase +) 0,81, pues se constituyen a su alrededor toda la gama de casas agroquímicas, ferreterías y comercio en general.

De las tres fases valoradas, es la segunda fase con mayor carga ambiental.

Tabla 19. Impactos más significativos en la fase preoperativa

FASE	CLASE	IMPACTO	CALIFICACION AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA
FASE PREOPERATIVA: Compra y adquisición de terrenos	-	Cambio del paisaje	5,05	RELEVANTE
	-	Aumento de población foránea	4,75	MODERADO

Nota: Los rangos de valoración de los impactos según Arboleda: Poco significativo o irrelevante: ≤ 2.5 ; moderadamente significativo o moderado: >2.5 y ≤ 5.0 , significativo o relevante: > 5.0 y ≤ 7.5 ; muy significativo o grave: > 7.5

Fuente: Los Autores, 2017

Fase Operativa: Comprende básicamente los procesos de montaje de invernaderos, mecanización y automatización de cultivos, siembra y fumigación. En esta fase se acentúan los impactos ambientales que se describen y valoran a continuación:

Tabla 20. Valoración de impactos en la fase operativa de la agroindustria de las flores.

FASE: OPERATIVA (Invernaderos, maquinaria siembra, cosecha, fumigaciones)	CLASE	PRESENCIA	DURACION	MAGNITUD	EVOLUCION	CALIFICACION AMBIENTAL	
						-	+
Aumento en los consumos de agua por la agroindustria	-	1	1	1	1	10,00	
Pérdida de cobertura vegetal	-	1	1	1	0,8	8,60	
Disminución de especies de importancia económica	-	1	0,4	0,6	0,4	2,88	
Cambio del paisaje	-	1	1	1	1	10,00	
Disminución de especies animales	-	1	0,4	0,7	0,3	2,67	
Migración de aves por deforestación	-	1	0,7	0,3	0,3	2,73	
Pérdida de microfauna del suelo	-	1	0,8	0,4	0,4	3,52	
Incremento en los niveles	+	1	1	0,8	0,8		7,48

de empleabilidad							
Incremento en los valores de los predios	+	1	1	0,8	0,9		8,04
Aumento en los niveles de comercio de la población	+	1	0,5	0,6	0,4		3,18
Alteración de la red vial existente	+	1	1	0,5	0,3		4,05
Aumento en calidad de vida de población	+	1	0,7	0,5	0,2		2,80
Aumento de población foránea	-	1	0,7	0,7	0,99	6,95	
Pérdida de patrimonio de la población	-	0,6	0,6	0,6	0,77	3,02	
Cambio en las costumbres de la población	-	0,8	0,6	0,8	0,3	2,78	
Aumento en los niveles de conflicto entre habitantes	-	0,8	0,8	0,6	0,6	3,94	
TOTAL FASE						-31,54	

Nota: Los rangos de valoración de los impactos según Arboleda: Poco significativo o irrelevante: ≤ 2.5 ; moderadamente significativo o moderado: >2.5 y ≤ 5.0 , significativo o relevante: > 5.0 y ≤ 7.5 ; muy significativo o grave: > 7.5 -

Fuente: Los Autores, 2017

La fase operativa presenta una calificación total de -31,54; Como se observa, son 16 impactos evaluados, 11 son negativos lo que reviste, al hacer la sumatoria, la valoración es grave según la metodología Arboleda en algunos aspectos que se señalarán más adelante. Esta es la fase a priorizar para la ejecución y montaje de este tipo de industrias. Cabe anotar que esta fase presenta el mayor rango de calificación ambiental. Numerosos impactos se presentan debido a la multiplicidad de actividades, los cuales son:

El cambio del paisaje se repite nuevamente, esta vez con una calificación de (clase -) 10, convirtiéndose en un impacto ambiental grave, así lo estipula Arboleda en su valoración y se convierte en el principal impacto a controlar. Igual valoración alcanza el aumento en los consumos de agua por parte de la industria, cuya significancia es grave. Aunque buena parte de los cultivadores: “el 45% del agua que utilizan los cultivos de flores proviene de reservorios de aguas lluvias” (Asocolflores 2014), algunas de las agroindustrias no adoptan procesos para la eficiencia en el consumo de este recurso. La mayoría de las empresas del municipio, cuentan con la canalización de aguas lluvias que son recirculadas y

llevadas a reservorios, este trabajo se hace de manera conjunta con “Asocolflores, Flor Verde y Semiflores, en donde canalizamos todas las aguas lluvias y las recirculamos para los temas de riego” (Asocolflores, 2015)

Los cultivadores de flores vienen haciendo un trabajo con Asocolflores, con Flor Verde y Semiflores, desde hace muchos años en la utilización de reservorios y canalización de aguas lluvias. “Nosotros canalizamos todas las aguas lluvias y las recirculamos para los temas de riego” (Asocolflores, 2015). En orden cuantitativo, otro aspecto negativo es la pérdida de cobertura vegetal (clase -) 8,60 principalmente del siete cueros, especie vegetal ampliamente distribuida en la el municipio y que se ve desplazada para la construcción de invernaderos, lo que se explica con el impacto de disminución de especies con importancia económica (clase-) 2,88 pues generalmente algunas familias rurales del municipio emplean o comercializan el siete cueros como fuente de energía para la cocción de sus alimentos.

Como impactos negativos de importancia moderada, sucede la migración de aves por deforestación (clase -) 2,73, principalmente árboles presentes en la zona como siete cueros y yarumo; pérdida de microfauna del suelo (clase -) 3,52 debido a procesos de arado y fumigación con agroquímicos, y disminución de especies animales (clase -) 2,67, como la zarigüeya, ya que la habilitación de nuevas redes viales por esta agroindustria rompe o fragmenta relictos y parches de vegetación donde habitan estos individuos.

Por otro lado, la percepción de los encuestados se refleja en el resultado obtenido, debido al aumento de la población foránea por la apertura de nuevas empresas dedicadas a la producción y comercialización de flores, lo cual se convierte en un estímulo para asentamientos de individuos procedentes de otras regiones del país, que representan una mano de obra para los floricultores.

El aumento en los niveles de conflicto entre los habitantes, se considera aplicaciones de agroquímicos, y alto flujo vehicular y asuntos como acceso al recursos hídrico, límites prediales y adecuaciones que perturban el desarrollo normal de la zona, aunque para este caso (clase -) 3,94. La pérdida de patrimonio (clase -) 3,02 constituye un impacto negativo, buena parte de las antiguas casas en esta fase se observa que las han convertido en bodegas e incluso las han modificado en su totalidad y estructura.

Es claro que el cambio en las costumbres de la población (clase -) 2,78 como impacto cultural negativo, se han acentuado en síntomas como el cambio en las formas y el

estilo de trabajo, pues de una vocación agropecuaria, ruralizada, se ha transformado en una vocación agroindustrial y comercial. En el caso del aumento en la calidad de vida (clase -) 2,80 en la población, se manifiesta que se ha logrado mejorar las condiciones iniciales en aspectos sociales y económicos. A través del incremento de los niveles de empleabilidad (clase -) 7,48 pues la floricultura requiere de mano de obra constantemente para diversas actividades de esta fase: siembra, riego, corte entre otros. Esto trae como consecuencia, el aumento de la población foránea (clase -) 6,95 pues las ferias de empleo principalmente se constituyen como puertas para que gentes de Medellín u otros municipios se sientan atraídos a ingresar y asentarse en el municipio.

En cuanto a la alteración de la red vial existente (clase +) 4,05 se explica como la adecuación de vías, que permiten el tránsito de insumos y productos de la zona de producción hasta sus destinos finales, redundando no solo en un incremento en los valores de los predios (clase +) 8,04 sino también un aumento en los niveles de comercio de la población (clase +) 3,81, se constituyen a su alrededor toda la gama de casas agroquímicas, ferreterías y comercio en general.

Como se mencionó, esta es la fase más crítica, con mayor carga ambiental y en la que se requiere mejorar e implementar procesos de planificación, seguimiento y control más eficientes y efectivos en los planes de manejo ambiental elaborados por las empresas de flores.

Fase Administrativa: En esta fase se contemplan los puntos comerciales de los floricultores y las oficinas.

Tabla 21. Valoración de impactos en la fase administrativa de la agroindustria de las flores

FASE ADMINISTRATIVA (Oficinas, puntos comerciales)	CLASE	PRESENCIA	DURACION	MAGNITUD	EVOLUCION	CALIFICACION AMBIENTAL	
						-	+
Incremento en los niveles de empleabilidad	+	1	1	1	0,3		5,10
Incremento en los valores de los predios	+	1	1	1	0,5		6,50
Aumento en los niveles de comercio de la población	+	1	0,5	0,6	0,3		2,76
Alteración de la red vial existente	+	0,7	0,6	0,8	0,8		4,40
Aumento en calidad de vida	+	0,6	0,8	0,9	0,5		3,33

de población							
Aumento de población foránea	-	0,9	0,8	0,9	0,99	-7,77	
Pérdida de patrimonio de la población	-	0,3	0,4	0,7	0,4	-0,95	
Cambio en las costumbres de la población	-	0,5	0,4	0,6	0,8	-2,28	
Aumento en los niveles de conflicto entre habitantes	-	0,5	0,5	0,6	0,6	-2,01	
Aumento en los consumos de agua por la agroindustria	-	0,99	0,9	0,7	0,6	-5,58	
Pérdida de cobertura vegetal	-	0,99	0,8	0,7	0,6	-5,29	
TOTAL FASE						-1,80	

Nota: Los rangos de valoración de los impactos según Arboleda: Poco significativo o irrelevante: ≤ 2.5 ; moderadamente significativo o moderado: >2.5 y ≤ 5.0 , significativo o relevante: > 5.0 y ≤ 7.5 ; muy significativo o grave: > 7.5

Fuente: Los Autores, 2017

La fase administrativa tiene una valoración total (clase -) 1,80 es decir, presenta una carga ambiental poco significativa y la menor de las tres evaluadas.

A nivel de impacto sobre los recursos naturales, el impacto en las oficinas y bodegas es la demanda de agua para los servicios sanitarios y cocinetas, que aumenta el consumo del agua (clase -) 5,58 es un impacto relevante según la metodología empleada. A su vez, aunque en menor medida la adecuación de estas oficinas implica una pérdida de cobertura vegetal (clase -) 5,29 que se observa la remoción de especies ornamentales, como pinos que algunas veces, se sitúan en áreas aledañas a las instalaciones y son retiradas previamente.

La distribución de los impactos ambientales generados en los procesos administrativos, se refleja principalmente en la percepción de la población con respecto al aumento de la población foránea (clase -) 7,77 por la apertura de oficinas de comercialización y distribución de flores que requiere de nuevo personal nuevas empresas dedicadas a la producción y comercialización de flores, lo cual se convierte en un estímulo para asentamientos de individuos procedentes de otras regiones del país, que representan una mano de obra para los floricultores.

El aumento en los niveles de conflicto entre los habitantes (clase +) 2,01, se considera por la llegada de nuevos habitantes, que trae consigo efectos en la seguridad social, aumento en los casos de delincuencia que propician fenómenos de violencia entre los

habitantes. También se observa que la pérdida de patrimonio (clase -) 0,95 ya que muchas de las oficinas y puntos de comercio se ha modificado en su totalidad.

Es claro que el cambio en las costumbres de la población (clase -) 2,28 como impacto cultural negativo se han acentuado, en síntomas como el cambio en las formas y el estilo de trabajo, la forma de vestir de la población foránea, su lenguaje y expresión corporal lo convierten en un impacto moderado.

Como impactos positivos en la fase administrativa se encuentran el aumento en la calidad de vida (clase +) 3,33 en la población, pues algunos ha permitido de acuerdo a los perfiles ocupacionales requeridos encontrar una mejora en sus condiciones sociales y económicas, por medio del incremento en los niveles de empleabilidad (clase +) 5,10 ya que este sector se ubica como el principal generador de empleo en el municipio.

La alteración de la red vial existente (clase +) 4,40 en este caso se explica como la modificación, adecuación y o trazado de vías terciarias o secundarias que permiten por la actividad floricultora no solo un incremento en los valores de los predios (clase +) 6,50 sino también un aumento en los niveles de comercio de la población (clase +) 2,76, pues se constituyen a su alrededor toda la gama de comercio desde proveedores de insumos agroquímicos, plásticos, hasta material para oficina y papelería

CONCLUSIONES

Los organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE, la Organización de las Naciones Unidas-ONU, la Organización Internacional del Trabajo-OIT, la Unión Europea-UE, en las que contemplan aspectos como derechos fundamentales, empleo e ingresos, protección social; también incorporan programas de lucha contra el trabajo forzado, trabajo infantil, la inequidad, la discriminación de género. Es una visión general de las directrices y nos da el impulso para trabajar en el establecimiento de políticas públicas, las posibles soluciones para reducir índices de desempleo y pobreza, contribuyendo a mejores relaciones internacionales, de negocios, crear empleos sostenibles y promover la igualdad.

Como resultado de esta investigación se ha encontrado que la implementación de cultivos de flores en el municipio de La Ceja, Antioquia, ha impactado en el ámbito social y ambiental. De acuerdo con la percepción de las personas encuestadas, algunos de estos impactos se pueden considerar como favorables y otros no tanto. Dentro de los primeros estarían el aumento en la empleabilidad, la valorización de los precios de los terrenos, la atracción turística alrededor del negocio de las flores; dentro de los segundos se pueden mencionar la discriminación de género que se evidencia hacia las mujeres, la reducción de hectáreas de tierra para cultivos de alimentos que ahora se destinan para cultivos de flores, el aumento en el impuesto predial, el incremento en el costo de los servicios públicos y el crecimiento desmedido del sector inmobiliario.

La floricultura se convirtió en la fuente principal de la economía del municipio de La Ceja. Es la industria que más genera mano de obra, las actividades de producción requieren personal no calificado, dando prioridad en la fuerza laboral femenina, especialmente, cabeza de familia. Debido al bajo grado de escolaridad del personal contratado, la mayoría de los puestos es para desempeñarse en cargos operativos, con salarios oscilantes alrededor de 1 SMLV, con dificultad a acceder a puestos de supervisores y administrativos. Este bajo nivel de ingresos no permite ahorrar para los proyectos familiares.

Como se evidenció en los resultados de la presente investigación, el 55% de la fuerza laboral en la floricultura son las mujeres, pero las condiciones y calidad de vida son precarias. Son evidentes los casos de inequidad social en la falta de reconocimiento de sus múltiples labores, el poco apoyo de sus cónyuges y la discriminación en la no ocupación de

funciones en cargos superiores. Estas mujeres se sienten oprimidas e invisibilizadas, pues no son reconocidas, los ingresos y los cargos son inequitativos y discriminatorios frente al género masculino que sí cuenta con mejores oportunidades de desempeño laboral. La injusticia socio-económica es de índole cultural también.

Para distraer la atención sobre las condiciones de vida de las floriculturas, las empresas pretenden compensar la injusticia económica brindándoles incentivos irrisorios en sus funciones laborales. Igualmente, en lo cultural se hace un homenaje en las fiestas municipales a los toldos, en vez de ser a la mujer, como reconocimiento a su condición de mujer, madre y floricultora, que en gran medida es quien permite todo este movimiento en apariencia de color rosa.

Esta vulnerabilidad requiere ser reconocida, dada a conocer en los diferentes medios e incorporada en otros proyectos y políticas públicas, que atiendan sus precarias condiciones y contribuyan a generar oportunidades para el desarrollo con perspectiva de género, de tal manera que se alivien las pesadas cargas sobre la mujer floricultora y se mejoren sus condiciones de vida.

Los aspectos que se deben considerar son la redistribución de tiempos, salarios y oportunidades, y el reconocimiento del género femenino. Más que cuantificar en números, se pretende en este documento hacer un reconocimiento a estas personas invisibles para la sociedad: las mujeres floricultoras.

Sería necesario que las empresas floricultoras y el Estado hagan reconocimiento social y exalten la labor de las mujeres, de manera que ellas cuenten con apoyo y que se creen espacios empresariales, para dignificar el trabajo, mediante jornadas más flexibles a su condición de ser madres, esposas y floriculturas. Además de que puedan recibir capacitación, formación para el fortalecimiento de su desarrollo humano, y, a la vez, atención de los niños que son el futuro del mañana.

El sector floricultor, por su presencia exportadora, recibe fuertes críticas desde distintos escenarios y países, específicamente europeos, que exigen de sus proveedores el cumplimiento a normas mínimas de protección al trabajador y al medio ambiente, las cuales son claramente violadas por estas empresas. Tal es el caso de la contratación de menores de edad, sin el permiso de los adultos responsables y en jornadas laborales superiores a las 8 horas; jornadas laborales para adultos superiores a las 12 horas, lo cual perjudica los hogares,

causando disgregación familiar y ausencia de los menores por lapsos largos del día. En lo ambiental tampoco hay un cumplimiento de las normas de vertimiento, como es el caso de los residuos de colorantes a los cuerpos hídricos, aunque esto último debería hacerlo cumplir la Corporación Autónoma Regional-CAR local, pero no hay evidencia del cumplimiento de alguna de ellas (autodeclaración de vertimientos).

El establecimiento de la industria floricultora ha impactado la cultura y las costumbres, tanto así que anualmente se celebran las ferias del toldo, las flores y las bicicletas, las cuales son motivo de inspiración para muchos pintores, poetas y otros artistas. Antiguamente el municipio de La Ceja era reconocido por su producción de hortalizas y su vocación católica, tanto así, que se contaba con algunos seminarios para la formación de sacerdotes, hoy día, de este reconocimiento no queda tanto.

Las empresas han mejorado la parte administrativa y operativa, han tecnificado sus sistemas de producción, mejorado los sistemas de comercialización, buscando así nuevos mercados internacionales, y captado el mercado donde otras empresas han cerrado sus puertas. Esto les ha permitido ser más rentables, garantizando una continua y permanente fuente de empleo para la población. Sin embargo, este fortalecimiento de las empresas no se recompensa hacia los trabajadores, dándoles mejoras en sus condiciones laborales y desarrollando programas de oportunidades tanto para él como para su familia.

Se capta poca satisfacción en las personas que han laborado en los floricultivos, algunos textualmente expresan: “Preferimos aguantar hambre o pedir limosnas antes que volver a trabajar en una empresa floricultora”. Lo que ha obligado a las empresas a traer personal de otros municipios, para poder cumplir con sus actividades y compromisos.

En los aspectos ambientales se ha notado un miedo a expresar sus inconformidades, ya sea por la intervención y/o manipulación de jefes y/o compañeros de trabajo. Una de las predisposiciones es sacar a la luz ciertos detalles, por el temor de que estas empresas floricultoras se trasladen a otros municipios y/o departamentos adecuados para esta actividad, causando detrimento en la economía y las escasas fuentes de empleo del municipio. Otros manifestaban que no podían hablar de forma negativa (aunque lo reconocen) por la posibilidad de que se inicien investigaciones, que podrían poner en aprietos a nivel nacional e internacional a estas empresas de donde obtienen su sustento diario.

Las políticas del programa nacional de producción más limpia, planteados desde el Ministerio de Medio Ambiente, los sellos ambientales, el programa Flor Verde, entre otros, son tenidos en cuenta para visualizar y evaluar los impactos ambientales, y desde ahí, crear planes de manejo ambiental para controlar esos factores de riesgo, de tal forma, que éstos sean incorporados en las políticas de planificación empresarial y territorial del municipio.

Las evaluaciones, a través del método de Arboleda, permitieron identificar un total de 17 impactos distribuidos así:

- De orden socioeconómico: Aumento de empleabilidad, incremento de valores en predios, aumento en la calidad de vida de la población, aumentó en los niveles de comercio, aumento en los niveles de conflicto entre los habitantes, alteración de la red vial existente.
- En cuanto a impactos en el componente biofísico se registran: cambio en el paisaje, aumento en los consumos de agua, disminución de especies animales, pérdida de la microfauna del suelo, migración de aves por deforestación.
- En el nivel cultural se registran: cambio de costumbres y pérdida de patrimonio. De éstos, se resaltan dos (2) resultados por fase, en donde la fase operativa registra los más graves debido a la cantidad de operaciones que se desarrollan, siendo el cambio del paisaje el más grave de ellos.
- La fase administrativa es la que menos carga ambiental genera de las tres (3) evaluadas, por la naturaleza de la labor, pero coincide en presentar el impacto ambiental de aumento de la población foránea como una constante preocupación por los habitantes tradicionales del municipio que ven en fenómenos de delincuencia y conflictos sociales derivaciones de este impacto ejercido por la industria de flores. También con decisiones de las empresas, las maneras como se relacionan con los floricultores, y quizás una falta de conciencia ambiental.
- En cuanto al impacto de incremento en el valor de predios se puede abordar desde dos aristas diferentes: por una parte, es un impacto de carácter positivo para aquellos dueños de lotes y terrenos que ven en la agroindustria un potencial negocio y/o comprador; pero, a su vez el pequeño campesino o habitante que ha deseado obtener su propio terreno ve en el alza de los precios un sueño frustrado. Con impacto

positivo se presenta un incremento en los niveles de empleabilidad ya que en la actualidad en el municipio es la actividad económica que dinamiza al municipio generando empleos directos e indirectos.

La evaluación permite concluir que la mayoría de los impactos negativos resulta de poca significancia, el municipio ha sufrido un cambio de paisaje en los últimos 30 años, en parte debido a esta actividad, las especies vegetales tales como yarumos y siete cueros mencionadas por los habitantes son de amplia distribución en el Valle de San Nicolás lo que permite generar alternativas de recuperación y control, y ninguna se encuentra dentro de la categoría crítica.

La agroindustria de las flores es vista de forma positiva en el municipio por ser generadora de empleo, aunque un sector de la población solicite una mayor vigilancia a sus operaciones y un acompañamiento, de tal manera que se dé un trabajo conjunto, entre el sector privado, el público y las comunidades asentadas en la zona.

RECOMENDACIONES

Derivado de esta investigación, se sugiere que los gobiernos municipal, departamental y nacional se acerquen a las empresas, de tal manera que se les exijan políticas planes y proyectos de mejoramiento de las condiciones laborales hacia la mujer, no sólo con fines de incrementar su sueldo, sino que se desarrollen programas integrales que incluyan capacitación profesional, oportunidad de escalamiento en la organización y otros programas que aporten a la estabilidad familiar. Ésta última se podría canalizar con las cajas de compensación familiar para que se brinde un acompañamiento más efectivo hacia el trabajador y su familia, más allá de una mensualidad para compensar algunos gastos.

Otro aspecto es considerar, que las autoridades municipales (alcaldía) y de control ambiental (CAR) pongan atención hacia la forma como las empresas floricultoras desarrollan sus actividades de producción, especialmente las que tienen que ver con el trabajador y el medio ambiente; pero, que este acercamiento no sea exclusivamente con fines sancionatorios, sino que se logre llegar a un acuerdo tal que se reconozca la importancia, el apoyo y aporte que estas empresas hacen al desarrollo socioeconómico del Municipio, y a la vez, que las empresas reconozcan la necesidad de implementar lo más pronto planes de mejoramiento integrales y sostenibles, no sólo para beneficio de las finanzas de la empresa, sino también para su comunidad laboral. De tal forma que se evidencie su Responsabilidad Social Corporativa

Se sugiere que se realicen investigaciones que evalúen de forma cuantitativa el residual de agroquímicos en las tierras destinadas para cultivos de flores, su posible remediación y tratar de proyectar el destino que pueden tener éstas en un futuro hipotético, donde ya el cultivo de flores no sea una situación rentable y se requiera sustituirlo por alguna otra alternativa de producción primaria. Habría que prospectar las repercusiones que tendría la nueva condición de que no sea rentable el monocultivo, o que frente a un cambio climático la producción se vea disminuido, de tal forma, aunque se cambie de actividad productiva, la economía y el medio ambiente permanezcan con pocas variaciones.

Siguiendo con esta línea de investigaciones sugeridas, es importante que se realice un análisis mucho más profundo e integral del grado de vulnerabilidad de la mujer floricultora del municipio, que permitan obtener propuestas concretas para alcanzar un balance entre el desarrollo económico de las empresas y el desarrollo humano, económico y social de su

comunidad laboral, y en especial rutas que orienten hacia la mitigación de la discriminación de género de la fuerza laboral femenina de este sector económico. Todo ello unido y con el compromiso de los entes públicos gubernamentales que permitan garantizar en la mujer un mejoramiento holístico de las condiciones socioculturales en este tipo de agroindustria.

BIBLIOGRAFÍA

Agudelo, Darly A. (2013) Universidad de Antioquia. Métodos y tiempos de trabajo para el proceso productivo de la empresa flores Carmel S.A.S. Rionegro.

Arboleda, Jorge. (2008). Manual de evaluación de impactos ambientales de proyectos, obras o actividades. Medellín.

Asociación Colombiana de Exportadores de Flores Asocolflores. (2013). Florverde logrando una floricultura competitiva y sostenible, con responsabilidad social. Recuperado de http://www.cecodes.org.co/descargas/casos_sostenibilidad/casosind/asocolflores.pdf

ASOCOLFLORES (2015). Florycultura. Revista de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

Boletín Estadístico Asocolflores. (2014)

Boletín Estadístico Asocolflores (2015). Recuperado de http://asocolflores.org/aym_images/files/CENTRO_DE_DOCUMENTACION/ECONOMIA%20Y%20LOGISTICA/BOLETINES%20ESTADISTICOS/Boletin%20Estadistico%202014%20Asocolflores.pdf

Cañas, Amparo Jesús & Pulgarín, Luz Miriam. (Agosto 2008). Discapacidad, Región y Educación Superior. Dirección de Regionalización Universidad de Antioquia. Recuperado de: <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1068/1/doc.pdf>

Cárdenas Luz & Rodríguez María (2011) Estudio de la Agroindustria de las flores en Colombia. Universidad De la Sabana. Bogotá

Centro regional de producción más limpia. Recuperado de http://www.produccionmaslimpia.org/index.php?option=com_content&view=article&id=143:gestion-de-proyectos-en-produccion-mas-limpia&catid=66:otros-

servicios&Itemid=89

Conesa, Vicente. (1997). “Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental”. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

Conferencia Internacional de Trabajo. (2007). La promoción de empresas sostenibles. Ginebra.

Córdoba, Aguirre Camilo & Pérez Mejía Jenny. (2015) Universidad de Antioquia. Diagnóstico de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores del floricultivo Latin Flowers Farms del municipio de la Ceja. Medellín.

Díaz & Sierra (1995), “ Dinámica Sociocultural comunidad, género y Familia”, Universidad Nacional de Colombia, Centro de Estudios Sociales – CES.

Espinoza, Guillermo (2002). Fundamentos de evaluación de impacto ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo, BID y Centro de Estudios para el Desarrollo, CED, Santiago, Chile.

Frasier N. (1997). Iustitia interrupta. Reflexiones críticas de la posición postsocialista. Universidad de los Andes.

Gil, Soto Jorge. (2011) Universidad de Antioquia. Caracterización de proceso de tinción de c. morifolium variedad atlantis. Manejo y control de residuos de tinturado. Medellín.

Gómez, Carvajal Yessica. (2014) Universidad de Antioquia. El oriente antioqueño en búsqueda de una cultura ambiental. Medellín.

Gómez Clara & García Carmen. (2007) Floricultoras del Oriente. Escuela Nacional Sindical. Medellín

Manrique, L. (2014). Floricultura colombiana en contexto: experiencias y oportunidades en Asia pacífico

- Max Neef Manfred A. (1993) Desarrollo a escala humana. Editorial Nordan Comunidad. Montevideo, Uruguay.
- Ministerio del medio Ambiente. (2002). Guía Ambiental para el subsector Floricultor. Bogotá.
- Morales, & Suárez (.2006). Análisis sectorial de competitividad de la floricultura en Colombia, durante el periodo 1993 – 2003
- Municipio de “La Ceja del Tambo” (2012) Caracterización general de escenarios de riesgo. Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres-COMGER.
- Normas ISO 14001:2015
- Ocampo, García Daniel & Osorio Franco Luis Fernando. (23 de Abril 2007) Universidad Tecnológica de Pereira. Plan para el fortalecimiento del sector de flores y follajes tropicales del departamento de Risaralda.
- Oppenheimer, A. 2006. cuentos chinos: el engaño de Washington, la mentira populista y la esperanza de América latina
- Oxfam (2003). Comercio con justicia para las Américas. Agricultura, inversiones y propiedad intelectual, tres razones para decir no al ALCA.
- Rangel, J. (2000). Comercialización internacional de flores: antecedentes y evolución: 1990-1999. universidad nacional de Colombia, Medellín.
- Rangel C, Reis B. y Sierra P. (1995), “ El Sindicalismo en la Floricultura”, Universidad Nacional de Colombia, Centro de Estudios Sociales – CES
- Restrepo, A., López, L., Herrera N. (2008) Universidad de Antioquia. Evaluación financiera de una comercializadora y exportadora de flores del oriente antioqueño. Medellín.

Restrepo, Giraldo Paula. (2010) Apoyo en Gestión de calidad sector floricultor colombiano. Corporación Universtaria Lasallista. Caldas, Antioquia

Rosales, G. (2009). Algunos aspectos del comercio mundial de las flores

Sadar, H. (1996). Evaluación de impacto ambiental, Ottawa, Canadá.

Sánchez Jorge (2003). “Efectos Ambientales de la Floricultura en Colombia”, Corporación Cactus, Documento publicado en Floricultura de exportación en América Latina, Editorial Terre de Hommes, Alemania.

Taylor, Charles (1992). 'Mullicultiiralism and The Politics of Recognition', Princeton. Princeton University Press. (Traducido al español, Mulficiiíurañismo y la política del reconocimiento. Amy Gutman, comp.. México.

Valero, E. & Camacho, K. (2006). El lado oscuro en las prácticas de responsabilidad social corporativa del sector floricultor. Innovar

Zamudio Ricardo (2003), “Impactos Sociolaborales de la Floricultura”, Corporación Cactus, Documento publicado en Floricultura de exportación en América Latina, Editorial Terre de Hommes, Alemania.

ANEXOS

Encuesta sobre las percepciones de los habitantes que hacen parte de la investigación:
Análisis del impacto ambiental producto del cultivo de flores en el municipio de La Ceja,
Antioquia.

Como parte de la investigación desarrollada para la maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales, requerimos sus valiosos aportes como habitante del municipio de La Ceja.

Objetivo: Analizar los cambios y percepciones frente a la actividad floricultora desarrollada en el municipio y el asentamiento de dicha actividad agroindustrial.

De antemano le agradecemos su colaboración, responda de forma espontánea y natural.

La información que nos proporcione será manejada con la más estricta confidencialidad.

Datos Generales:

Nombre: _____

Ocupación: _____

Señale con una X la respuesta que considere

1. ¿Cuál es su grado de escolaridad?

- Ninguno
- Básica primaria
- Bachiller
- Técnico
- Tecnólogo
- Universitario
- Posgrado

2. Su tipo de vivienda es:

- Propia
- Arrendada

- Familiar
3. En qué Estrato social se encuentra su vivienda:
- Estrato Uno
 - Estrato Dos
 - Estrato Tres
 - Otro:___ ¿Cuál?
4. Con qué servicios públicos cuenta en su hogar
- Gas, luz, agua, aseo
 - Luz, agua, aseo
 - Gas, luz, agua, aseo, internet, teléfono, televisión
5. Género del sustentador principal del hogar
- Masculino
 - Femenino
6. Sus ingresos mensuales ascienden a:
- Menor a un Salario mínimo legal vigente
 - Un salario mínimo legal vigente
 - Entre 2 y 3 salarios mínimos legales vigentes
 - Más de 3 salarios mínimos legales vigentes
7. Las fuentes de sus ingresos provienen de:
- Ingresos por trabajo
 - Pensiones por jubilación
 - Prestaciones de subsidio (desplazado....)
 - Ayudas públicas por familia/hijos
 - Ingresos por renta
 - Ayudas de familiares
 - Otros ingresos

8. Con sus ingresos usted logra ahorrar o adquirir otros bienes o servicios bienes y/o servicios.

Si ___ No ___

9. Su medio de transporte es:

- Bicicleta
- Motocicleta
- Automóvil
- Servicio público
- Otro ___ Cuál _____

10. Con qué frecuencia visita centros de recreación y/ entretenimiento

- Fines de semana
- Una vez al mes
- Cada 2 meses
- Cada 6 meses
- Una vez al año
- No frecuento

11. Trabaja en una empresa que cultiva flores (si su respuesta es negativa, ir a la pregunta N° 14)

Si ___ No ___

12. Cuántos años tiene laborando en empresas floricultoras

- Menor a 1 año
- Entre 1 a 2 años
- Entre 2 a 3 años
- Entre 3 a 4 años
- Más de 5 años

13. Cuáles son sus principales motivaciones para laborar en una empresa floricultora

- Espacio para compartir con la familia
- Tiempo y apoyo para estudiar
- Buen ambiente laboral
- El salario es bueno
- No hay dónde más trabajar.
- Otro __ Cuál _____

14. Desde su punto de vista, ¿Qué cambios ha notado en la vida del municipio con el asentamiento de empresas floricultoras?

- Llegada de otras personas de diferentes lugares
- Turismo
- Pavimentación en las zonas rurales
- Han mejorado los servicios públicos
- Alto índice de separación conyugal
- Mayor estabilidad económica
- Otro. __ Cuál _____

15. Señale con una X su percepción frente a si la actividad floricultora ha ejercido influencia en la cultura de los Cejeños?

- Si
- No

Observaciones: _____

16. Cree usted que el asentamiento de empresas floricultoras ha afectado el medio ambiente?

- Si
- No

Observaciones: _____

17. ¿Considera que los floricultivos han generado empleo en el municipio?

- Si
- No

Observaciones: _____

18. Considera usted que la empresa floricultora ha afectado el recurso aire?

- Si
- No

Observaciones: _____

19. ¿Percibe cambios en el recurso Hídrico del municipio por el establecimiento de las empresas floricultoras?

- Si
- No

Observaciones: _____

20. Considera usted que el atractivo paisajístico de la zona se ha desmejorado con la instalación de toldos de invernaderos

- Si
- No

Observaciones: _____

21. Ha percibido migración de especies faunísticas a raíz de los cultivos floricultores?

- Si
- No

Observaciones: _____

22. ¿Conoce usted que programas de recuperación de especies arbóreas de la región (Siete cueros, Yarumo, etc...) ha implementado el floricultivo?

- Si
- No

Observaciones: _____

Muchas gracias por su valiosa colaboración.