

NEIVA 2022
ANÁLISIS PROSPECTIVO ESTRATÉGICO TERRITORIAL

Dirección

Francisco José Mojica

Director del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Investigadores auxiliares

Raúl Trujillo Cabeza

Coordinador de Investigaciones del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Mikel Ibarra

Docente investigador del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Equipo investigador de Comfamiliar

Andrei Naumov

Helena Borrero

German Palomo García

Alexander Palomo Sarmiento

1

Expertos participantes

*Pertenecientes al estado, sector productivo, academia, sociedad civil y
“Comfamiliar”*

Aldemar Macías Tamayo

Aldemar Quezada

Alejandro Polania

Alexander Ospina Zambrano

Alexander Quintero

Alexander Sánchez Manchola

Andrea Serrato

Ángel M Polania

Armando Saavedra Perdomo

Camilo Castrillón

Cándido Herrera Gonzales

Carlos Alberto Ramírez

Carlos Mauricio Rojas

Cesar Augusto Acosta Ricaurte

Cesar Augusto Barreiro

Claudia Marcela Farfán

Edgar Enrique Méndez Lozano

Eduardo Corredor Torres

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Eduardo Corredor Torres
Eduardo Corredor Torres
Elkin R Pastrana
German Palomo García
German Sánchez
Gustavo Bahamon
Gustavo Silva Parga
Harold Salamanca
Henry Rubiano Daza
Igor Andrés Cortes Morales
Israel Silva
Jaime J Murcia
Jaqueline Motta
Johanna Gonzales
John Jairo Quimbaya Ramírez
José Humberto Bocanegra
José Joaquín González
Juan Carlos Ramón Rueda
Juan Pablo Puentes Lemus
Ledys Andrea Cruz
Leonor Vargas Ramírez
Liberio Salazar Trujillo
Luis Carlos Dimate
Luis O Rodríguez Acosta
María Amelia Monroy
María Elcy Rincón
Martha Blanco De Yepes
Miguel Alirio Argote
Miguel Antonio Nivio
Miller Augusto Perdomo
Natali Marcela Cubillos
Nelly Vega Cabrera
Nilsy Vargas Almario
Octavio Fierro Moreno
Rafael Méndez
Ricardo Arciniegas Mosquera
Rolando Centeno Tapiero
Sergio Alexander Sánchez
Tito Salazar
William Gerlay Pinilla
Yalfa Odeth Villamil

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

*« El futuro del pasado está en el futuro,
el futuro del presente en el pasado
y el futuro del futuro en el presente”
John McHale*

1. JUSTIFICACIÓN

Lucio Séneca, el pensador romano, acuñó esta frase que bien se puede aplicar a los territorios y a las organizaciones que quieren ser ganadoras: “no hay viento favorable para quien no sabe para dónde va”. Esto quiere decir que no basta con estar motivados, tener vocación de éxito y emprender la búsqueda permanente de la excelencia si ignoramos las reglas de juego mundiales y si desconocemos los caminos por donde se están orientando las ciudades que ocupan los primeros puestos de competitividad en los ránquines mundiales.

Esta función de orientador, de faro y de vigía corresponde a la prospectiva estratégica, disciplina que tiene como finalidad “analizar el futuro, para comprenderlo y poder influir sobre él”¹. En otras palabras: hacer del futuro nuestro aliado para que su luz, como la del faro, nos ilumine las acciones que estamos llevando a cabo en el presente. Es así, como las ciudades región mundiales acceden a ser competitivas y por ende triunfadoras.

Este prospectivo estratégico que llevamos a cabo está orientado al análisis del futuro de Neiva ciudad región del año 2022.

3

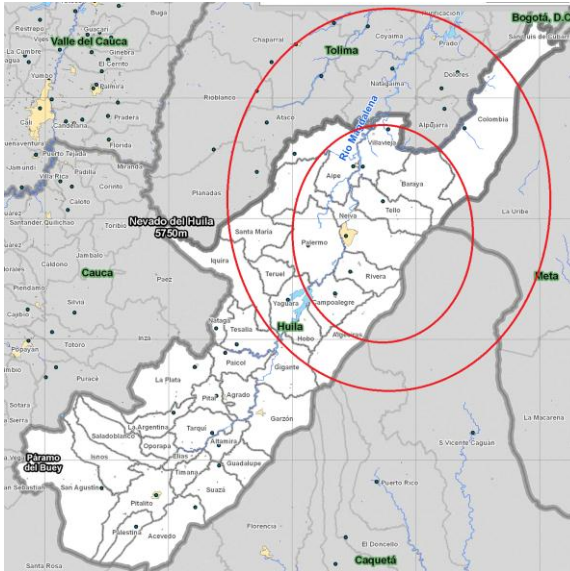
¹ Esta es la definición del padre de la prospectiva, Gastón Berger

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Grafico 1.

Neiva ciudad región del futuro



Fuente: <http://www.colombiassh.org>

En este momento la influencia cercana de Neiva sobre su entorno constituye su área metropolitana que son los municipios satélites de Rivera, Palermo, Tello, Baraya, Aipe, Villavieja y Campoalegre, como se puede apreciar en la gráfica. Esta región natural congrega una población estimada en 476.897² Pero para el futuro Neiva podría consolidarse como el centro económico de una ciudad región que involucraría además los entes territoriales situados en la zona norte del departamento, como lo indica la gráfica.

Económicamente, la región depende de los sectores agrícola, ganadero, minero y comercial. En el sector agrícola

sobresalen cultivos de cacao, café, plátano, arroz frijol y sorgo. El sector comercial permite que Neiva se destaque como el centro de negocios del departamento del Huila y de sus vecinos: Caquetá y Putumayo. Como sucede con otras regiones del país, el ingreso a la industria se ha iniciado con agroindustria y otras formas incipientes de producción de alimentos y bebidas. (cf. Estado del Arte).

Ahora bien, no se podría abordar el futuro de Neiva como ciudad-región sin reconocer la gran tendencia mundial de las ciudades – región que consiste en el liderazgo de la ciudad en estrecha articulación con su área circundante.

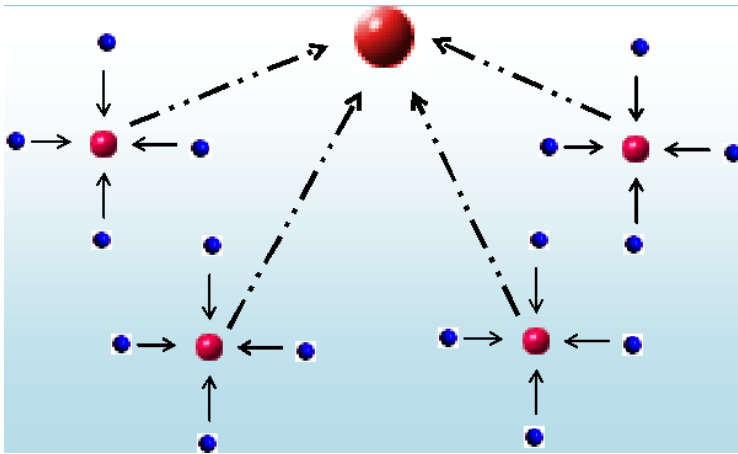
Esta realidad la verifica el último informe del Institute of Management Developpement en el “World Competitiveness yearbook 2004” donde registra la presencia de regiones como Ile-de-France y Rhône Alpes, en Francia, Cataluña en España, Sao Paulo en América Latina desempeñando cada una papeles de competitividad y obteniendo calificaciones superiores a muchos de los países del planeta³.

Grafico 2.

² Proyección del DNP para 2011.

³ www.imd.ch/wcy/

Estructura de las redes económicas en las ciudades - región



Fuente: elaboración propia

En consecuencia, la constitución de la región es una realidad innegable que ocurre de manera espontánea y muchas veces en situaciones internacionales, como es el caso de Estrasburgo entre la Alsacia francesa y Kehl en Baden-Wurtemberg en Alemania.

Las regiones naturales están amparadas en un tejido histórico de índole económica, social y cultural que en este

momento se fortalece con el concepto de red y que para el futuro irá a ser más fuerte debido al auge acelerado de las tecnologías de la información

Las redes económicas están conformadas por nodos menos fuertes que son atraídos automáticamente por nodos más poderosos. Estas redes se superponen con otras de tipo social y cultural que, al igual de las anteriores, muchas veces atraviesan espontáneamente los políticos de las naciones.

Esta situación de red se puede observar en la figura presentada arriba, donde se puede observar los vasos comunicantes naturales que fluyen por caminos espontáneos.

Conformación de redes naturales que explican la necesidad de pensar en ciudades – región.

La pregunta prospectiva con respecto a Neiva ciudad-región tiene que ver con su desarrollo económico, su futuro social y cultural, la evolución de su tecnología y finalmente su competitividad para generar una mejor calidad de vida de sus habitantes.

En esta misión están comprometidos los cuatro actores del desarrollo: las instituciones que transmiten y generan conocimiento, es decir la academia universitaria, los medios de producción, pero también el estado y toda la comunidad ya que sin la interacción recíproca y constante entre estos estamentos de la sociedad no se entendería el bienestar y la calidad de la vida.

Pero la interacción con la sociedad no sería real si consideráramos a esta última como un fenómeno pasivo. Precisamente uno de los mensajes más valiosos de la prospectiva es hacer hincapié en el hecho dinámico del entorno social. Por esta razón, el programa de trabajo que presentamos a continuación propone un análisis de futuro, que tiene en cuenta la evolución y el cambio no solamente de

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

la economía en si, sino de ésta en relación con un entorno dinámico que hacia el mañana se va a caracterizar por la vigencia cada vez mayor de la “sociedad del conocimiento” y de otras tendencias mundiales como un proceso político de cada vez mayor descentralizado, una democracia cada vez más robustecida y un mundo cada vez más ciudadano y urbano.

Incursionar en el futuro es abordar las características que lo irán a definir, en el horizonte del largo plazo, en cuanto a su desarrollo productivo y su pertinencia con las diferentes condiciones del bienestar como son los fenómenos sociales y culturales.

Uno de los puntos clave del análisis del futuro de la región es su desarrollo económico que guarda con relación con las líneas y productos de comercio tanto intra-regional (dentro del Departamento del Huila) e inter-regional es decir hacia el exterior (las regiones sur occidental y central de Colombia y el país en general) y como excedentes de exportación fuera del país.

A este respecto la pregunta que debe hacerse el estudio prospectivo es: ¿De qué manera va a generar riqueza la región comprendida por Neiva y su área de influencia, en el futuro, para brindar el bienestar social que requieren sus habitantes?

En este punto es fundamental la identificación de los servicios y productos manufacturados con los cuales la región podrá competir en el futuro, sabiendo que para ello se requiere diversificación de las actividades tradicionales y teniendo en cuenta el desarrollo social de sus poblaciones.

Hay que tener en cuenta que el mundo cambió radicalmente y que, por lo tanto, está jugando con reglas diferentes a las de hace diez o veinte años. En este momento el planeta gira en torno a la “sociedad y la economía del conocimiento” y los países emergentes están buscando salidas diferentes a la venta de “materias primas” con que han caracterizado su comercio tradicional.

Por lo tanto, una variable fundamental del desarrollo es la tecnología que la región deberá manejar para ser competitiva económica y socialmente. Entre la tecnología y el entorno existe una permanente retroalimentación y una mutua dependencia. Las capacidades de producción y de comercialización de Neiva y su área de influencia, con sus limitaciones propias (de índole social, legislativa y ambiental) afectan el desarrollo de las tecnologías esperadas para el futuro. Pero, a su vez, éstas van a contribuir a perfeccionar las capacidades regionales.

Asimismo, las tecnologías (puestas a punto a partir de su año de ingreso a la región y estimando la importancia que tienen para el desarrollo regional) irán a afectar la producción industrial, el empleo y, por ende, la calidad de vida. Es necesario tomar medidas para que estas circunstancias ocurran. Tales medidas son las estrategias que se aconseja poner en práctica, como: colaboración con empresas internacionales, incorporación de científicos, cooperación con los

centros de desarrollo tecnológico y los centros de investigación, apoyo del estado y difusión de resultados.

Ahora bien, la tecnología no lo es todo. Si bien su papel es fundamental para el desarrollo y la competitividad de la región y de sus sectores productivos, es necesario no perder de vista la visión holística del desarrollo, y por lo tanto no olvidar las diferentes variables intrínsecamente relacionadas con la generación de bienestar, como los fenómenos sociales, culturales y ambientales que conforman el concepto equilibrado de desarrollo.

Estamos por lo tanto asumiendo que el conocimiento y análisis de las tecnologías del futuro, en sectores críticos para el porvenir de Neiva y su región, lo mismo que la elección y construcción del mejor escenario de interacción de las innovaciones tecnológicas con otras condiciones del desarrollo irá a contribuir a una mejor competitividad en la sociedad del conocimiento y, por vía de consecuencia, a una mejor calidad de vida de sus habitantes.

2. MARCO TEÓRICO

7

*L'humanité gémit, à demi écrasée sous le poids des progrès qu'elle a faits.
Elle ne sait pas assez que son avenir dépend d'elle.
Henri Bergson*

De tiempo atrás, los estudios de futuro en el mundo han tenido dos enfoques. Uno que podríamos llamar “determinista”, porque hace prevalecer la fuerza de los hechos y se atreve a predecir su comportamiento en el largo plazo.

Otro, que podríamos catalogar como “voluntarista”, porque se apoya en las decisiones que toman los hombres para construir su futuro.

Si bien estas dos vertientes de los estudios de futuro señalan interpretaciones diferentes de la realidad, en la práctica de complementan y se apoyan mutuamente, no obstante que la primera de ellas conduzca a “pronosticar” lo que podría suceder y, la segunda, tenga como propósito hacer que ocurra en el futuro la situación que más nos convenga.

Pronosticar el futuro

La prognosis es el conocimiento anticipado de algo. Su etimología griega abiertamente lo delata: $\pi\rho\omicron$ significa “antes” y $\gamma\nu\omega\sigma\iota\varsigma$ “conocimiento”. Es decir

enterarse de algo antes de que ocurra. La palabra que se ha acuñado para designar esta primera escuela es el vocablo inglés “forecasting” y quienes realizaron los primeros estudios de pronóstico fueron los matemáticos norteamericanos Helmer y Dalky y la “Rand Corporation” a finales de los años cincuentas.

El “forecasting” asume que fenómenos, económicos, sociales, culturales, tecnológicos, en muchos casos, pueden imponerse a través de las líneas del tiempo en la medida en que se vayan configurando y tomando fuerza. Hay circunstancias que se han gestado en el pasado y que podrían continuar abriéndose camino hacia el futuro. Estos hechos se denominan tendencias, las cuales podríamos considerar como fuerzas que se orientan en determinada dirección.

Por ejemplo. La sociedad de la información que, es una de las características del mundo que nos ha tocado vivir, constituye un fenómeno social apuntalado por la informática y las tecnologías de las comunicaciones. No es difícil visionarlo hacia adelante como una “tendencia fuerte”. Es decir que se irá a mejorar constantemente e irá a estar vigente durante muchísimos años.

Actualmente, los estudios de prognosis tienen una herramienta mucha más precisa llamada “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva” por medio de la cual se identifican las tecnologías del futuro porque se acude a reconocer artículos científicos y patentes registradas. En este campo, el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia es líder en el país y en la región, por medio de los trabajos realizados por el Ingeniero Raúl Trujillo Cabeza.

La Vigilancia Tecnológica tiene como función precisar las innovaciones tecnológicas que se esperan, años adelante, en los diferentes campos estratégicos del saber, de esta manera se han podido identificar: la presencia del automóvil movido por células de combustión, es decir por un proceso electroquímico de hidrógeno y oxígeno, la modificación genética de las especies vivas, los cuidados de salud computarizados, el “teleliving” u holograma de la imagen televisada o computarizada, el robot inteligente, la terapia genética, la energía alternativa: (fotovoltaica, eólica, geotérmica, biomasa); y la clonación de órganos humanos.

Construir el futuro

La segunda vertiente de los estudios de futuro es la corriente “voluntarista”, conocida como la “escuela francesa” porque sus padres fundadores fueron franceses. Desde Gastón Berger quien la bautizó como “prospectiva”, pasando por Bertrand de Jouvenel quien aportó el concepto de los futuros posibles o “futuribles”, hasta Michel Godet quien le dio un modelo, un método y una base matemática. Hoy en día, estos conceptos han dado pasos adelante con los trabajos de la profesora Eleonora Mansini y su enfoque de “previsión humana y

social”, en la Universidad Gregoriana de Roma y los desarrollos del “foresight” especialmente en Gran Bretaña.

Quiero detenerme un instante analizando el pensamiento de Bertrand de Jouvenel⁴ en su obra maestra “El arte de la conjetura”⁵, cuyo solo título constituye la mejor definición de “prospectiva”. A diferencia de los partidarios del manejo de las leyes de probabilidad, a Jouvenel no le interesaba el futuro “probable”, sino los “futuros posibles”, para los cuales acuñó una sola palabra “futuribles”.

Para la indagación de las tecnologías que van a venir existe un solo futuro que puede ser detectado mediante la extrapolación de las tendencias. El futuro es visto, en consecuencia, como una realidad lineal que proviene del pasado y nos da indicios de su paso por el presente. Para la prospectiva, no existe uno sino muchos futuros. Por lo tanto, este planteamiento desconoce la linearidad como criterio para leer la realidad y adopta una percepción múltiple de ésta. Y al no privilegiar la percepción del futuro como una realidad única, necesariamente acepta la posibilidad de que allí ocurran múltiples situaciones, ya sea como evolución del presente, o ya sea como ruptura de éste.

De hecho, la exploración de los “futuribles” aporta un aire nuevo a la lectura de la realidad porque presenta alternativas múltiples a la situación del presente. Lo más importante es que estas visiones de lo posible no necesariamente deben ser continuaciones o variaciones del presente sino, en muchos casos, fenómenos que constituyen discontinuidades y rupturas de las condiciones presentes.

El “arte de la conjetura” podría ser visto, entonces, como un proceso intelectual a través del cual tratamos de representar lo que puede suceder, vale decir los “futuros posibles” pero también lo que nos gustaría que sucediera, es decir nuestros propios proyectos. Los primeros corresponden a percibir la realidad de manera objetiva tratando de leer las posibles alternativas del futuro. Los segundos hacen parte de la percepción subjetiva, es decir que en ella involucramos nuestros anhelos y nuestros intereses.

Al analizar el futuro, es necesario tener en cuenta los conceptos de presente y de pasado. Para la “Real Academia de la Lengua” el futuro es un tiempo “que está por venir”. La realidad es que vivimos en el presente, tenemos memoria del pasado y esperamos que ocurra el futuro. Sobre los hechos del pasado ya no podemos hacer nada. No tenemos ninguna gobernabilidad, pero sí conocimiento. Es el lugar de los hechos conocibles y de la memoria. No podemos obrar sobre ellos pero, en cambio, conservamos de ellos la información de lo acaecido, la cual nos sirve para explicar el presente. De hecho el presente se explica por el pasado. Lo que somos como país, como organización o como persona se explica por decisiones afortunadas o desafortunadas que tomamos en el pasado. El presente

⁴ Precisamente en el mes de octubre 2003 se celebraron 100 años de nacimiento de Bertrand de Jouvenel.

⁵ DE JOUVENEL, Bertrand. “L’art de la conjecture”. Monaco, éditions du Rocher, 1964.

es, por lo tanto, tributario del pasado. Podríamos decir que el presente es el “pasado” del futuro.

Pero, a su vez, el futuro depende del presente, porque las acciones que realizamos actualmente van a permitir moldear y acuñar determinado tipo de futuro.

En consecuencia, la realización del futuro depende solamente de nuestra decisión y ésta de un acto de la voluntad.

Por esta razón, Jouvenel, explica que el futuro es del dominio de la voluntad y para que este acto sea exitoso se requiere el ejercicio de la libertad y necesariamente la luz del intelecto.

Maurice Blondel, el filósofo de la acción, decía con acertada razón una frase que posteriormente fue tomada como el slogan de la prospectiva “el futuro no se prevé sino se construye”, concepto en el que coincide con Peter Drucker quien explicaba con cierta dosis de ironía que la mejor manera de predecir el futuro era construyéndolo.

Lo grave es que así como podemos construir un futuro conveniente, podemos también estar poniendo los ladrillos de un futuro equivocado, pues el hombre tiene la libertad necesaria para hacer tanto lo uno como lo otro. Todo dependerá de que el acto de la voluntad esté iluminado por la luz del intelecto el cual no nos dejaría equivocarnos si el punto de referencia fuera el bien común y no necesariamente, el bien individual. Sin embargo, como veremos más adelante, los hombres que son los constructores naturales de su futuro están inclinados a obrar en defensa de sus propios intereses.

Ahora bien, existe una paradoja muy interesante entre el pasado y el futuro. Con referencia al pasado, el hombre tenía la claridad de los hechos que le podía asegurar la memoria, pero no tenía dominio sobre ellos, no podía ejercer su voluntad, porque estos simplemente ya habían acontecido.

Con respecto al futuro, el hombre tiene mayor dominio sobre los hechos y puede ejercer la voluntad pero no posee total claridad y tiene que conformarse con cierta forma de incertidumbre porque estos hechos todavía no se han cumplido.

Tabla 1

Relación entre el tiempo y la incertidumbre

Tiempo	Conocimiento de los hechos	Ejercicio de la voluntad
---------------	-----------------------------------	---------------------------------

Pasado	Claridad que brinda la memoria	NO
Futuro	Incertidumbre	SI

La escuela “voluntarista” es, por lo tanto la corriente de la elección de nuestro futuro, llamada así porque la elección es un acto de la voluntad. Pero ¿quién es el que elige el futuro? Podríamos responder: el hombre que es necesariamente el sujeto de la construcción del futuro.

Al igual que en el análisis gramatical, aquí también estamos en presencia de un sujeto y de un objeto.

El sujeto, tanto de la exploración como de la construcción del futuro, es el hombre entendido como “actor social”, con limitaciones en esta tarea las cuales determinan el grado de poder con que se cuenta.

El objeto es el futuro. Explorable o construible. Pero también dominable en la medida en que lo permita el poder que puede ejercer el hombre como “actor social”.

Dentro de la teoría prospectiva, no nos interesa el hombre particular sino los seres humanos agrupados en colectivos que podríamos llamar “actores sociales”. Teóricamente los actores sociales se pueden agrupar en cuatro familias:

- el estado
- los medios de producción de bienes y de servicios
- la academia
- la sociedad civil

Cada uno de ellos obra siempre en defensa de sus intereses y para ello se sirve del grado de poder con que cada uno cuenta.

El futuro puede ser explorable o construible.

El futuro explorable está conformado por los futuros posibles o “futuribles”. Es el terreno de la anticipación, es decir de aquello que podría ocurrir dentro del ámbito de la conjetura que es el mundo de lo imaginario que excluye la fantasía porque esta última nos aleja de la realidad. Es, en consecuencia, el territorio de la

verosimilitud en donde se puede contemplar aquello que no ha ocurrido pero que podría ocurrir.

El futuro construible es el territorio de la acción. Supone la gobernabilidad que tenemos para que uno de los “futuros posibles” se convierta en realidad. Por lo tanto, no es suficiente que los futuros que identifiquemos puedan ocurrir, sino que además es necesario que los actores sociales involucrados estén en capacidad de convertir en realidad a, por lo menos, uno de ellos, porque tienen los medios para hacerlo.

Bertrand de Jouvenel⁶ relaciona lo explicable y lo construible con los conceptos de futuro dominante y futuro dominable y con el poder de los actores sociales.

El futuro explorable, que como dijimos es el campo de los futuribles, está relacionado con el ámbito propio de los “actores sociales”, es decir con lo que podríamos llamar su entorno estratégico. En el caso de la prospectiva territorial este entorno estratégico son las condiciones económicas, sociales, culturales, ambientales, tecnológicas y políticas de la región, y a este entorno están circunscritos los actores sociales pertenecientes al estado, la producción, la academia y la sociedad civil.

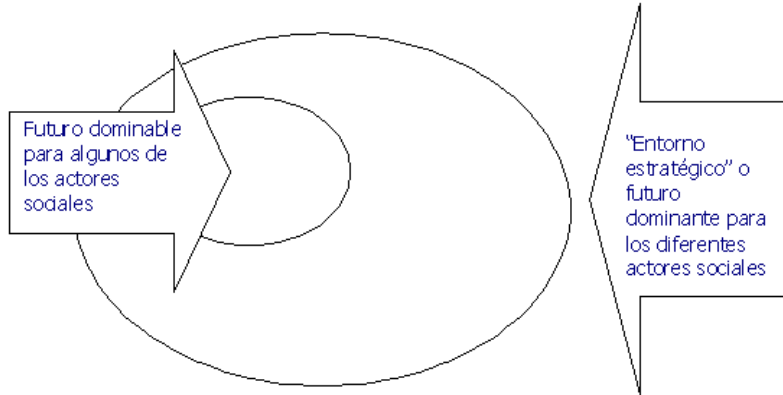
Pero el futuro dominable no es el mismo para cada actor social, sino que depende del grado de poder de cada uno. Así, la economía del territorio debería ser dominable para el estado y los medios de producción, porque, al menos teóricamente, debería tener poder sobre ella. Pero podría ser menos dominable por la academia y la sociedad civil porque en este campo el poder de estos dos actores sociales se podría considerar inferior.

En síntesis el futuro explorable que es el ámbito donde los actores sociales realizan el ejercicio de la anticipación mediante la identificación de los futuribles, supone un determinado entorno estratégico pertinente por igual para todos ellos. Pero, si nos preguntamos hasta qué punto tales actores sociales pueden actuar, es decir, hasta qué punto tienen el poder suficiente para realizar uno de esos futuros, entonces podemos observar que cada actor social ejerce determinado grado de dominabilidad.

⁶ Ibidem

Grafico 3.

Dominabilidad ejercida por los actores sociales



Fuente: elaboración propia con base en la teoría de Bertrand de Jouvenel

El ejercicio del dominio que cada actor posee dependerá de la necesidad que tengan de defender sus intereses. Se podrán, entonces, presentar dos situaciones. Si los intereses de determinado actor coinciden con los de otro u otros se establecerán entre ellos alianzas, implícitas o explícitas. Pero si

entre ellos hay divergencia de intereses, habrá entonces conflictos. En este panorama de alianzas y de conflictos será importante el poder que cada uno maneje.

Émile-Auguste Chartier, filósofo francés que vivió entre los siglos XIX y XX, definió el “poder” como “la capacidad que tiene alguien de doblegar la voluntad de otro”. Sin embargo, en el juego de alianzas y conflictos de los actores sociales no solo será necesario poseer esta capacidad de “doblegar la voluntad de los demás”, sino saberla esgrimir inteligentemente.

Es una situación muy parecida a la del ajedrez, donde las piezas (que equivaldrían a los actores sociales) están divididas en dos campos. El poder de cada pieza corresponde a su definición. La reina es la ficha con mayor poder, seguida de las torres, los alfiles, los caballos y los peones. En el ajedrez, lo mismo que en la realidad, cada actor social tiene diferentes jugadas que no siempre es fácil identificar. El triunfador será aquel que no solo conozca sus jugadas sino que pueda identificar las posibles maniobras de su contendor.

Uno de los retos más importantes de la prospectiva moderna consiste en involucrar a los diferentes actores sociales en la construcción colectiva del futuro.

Para la prospectiva estratégica este propósito es su mayor ideal, especialmente si es la sociedad civil el actor social que toma la determinación de convocar a los otros. Este liderazgo de la sociedad civil es muy significativo porque tradicionalmente este actor social, que ocupa una función clave en los procesos de desarrollo, había sido relegado a un papel de poca importancia.

Recordemos que históricamente el estado es un logro de la sociedad civil y que el bienestar, a donde confluye el accionar de los medios de producción y la academia, se concreta y se centra en la calidad de vida de la sociedad civil.

Pero en las decisiones que se tomaban, la sociedad civil no desempeña papel protagónico.

Por esta razón, las nuevas modalidades de la prospectiva desean lograr que la sociedad civil juegue el liderazgo que le corresponde, convocando a los restantes actores para explorar en compañía de ellos los futuros posibles y construir conjuntamente el futuro más conveniente.

La actitud de empoderamiento de la sociedad civil es coherente con la fuerza que este actor social está tomando en el orden mundial. Basta con verificar la importancia cada vez mayor de organizaciones como las ONGs, los grupos verdes y las asociaciones de derechos humanos. Son movimientos que se han fortalecido en la medida en que el mundo consolida su condición de planeta globalizado.

De esta manera, la prospectiva se constituye en una poderosa herramienta que permite a los actores sociales construir su propio futuro, por lo tanto es fundamental tener claridad sobre sus fuerzas y debilidades.

Conclusiones

La Vigilancia Tecnológica fue diseñada para pronosticar y la prospectiva para construir y el hecho de que la una trate de avizorar el futuro y la otra se encause diseñar futuros y colocar los medios necesarios para construirlos, ha llevado a denominarlas metafóricamente, a la primera “ciencia del futuro” y a la prospectiva “ciencia de la esperanza”.

Algunos también la denominaron “disciplina del cambio”. Esta última definición, aun cuando es igualmente metafórica, señala una de las funciones más difíciles pero más atractivas de la prospectiva, cual es, el ser generadora de cambios.

Alguien decía que lo único constante de la vida era el cambio y quien lo afirmaba estaba mirando la vida con realismo y objetividad, porque la mayoría de los seres humanos no siempre somos conscientes de esta verdad y vivimos aprisionados dentro de los límites del corto plazo. Con mucha ironía pero con enorme objetividad, Jean Le Rond d’Alembert – el célebre filósofo, matemático y enciclopedista del siglo xviii – afirmaba que “disfrutar el presente e inquietarse poco del futuro era la lógica común, lógica mitad buena y mitad mala, de la cual no había que esperar que los hombres se corrigieran”

La prospectiva desea ayudarnos a salir de las cuatro paredes del corto plazo y, de esta manera hacer del futuro una ventaja competitiva que nos lleve a ser exitosos, como persona, como organización y como país. En esto consiste la vida, “decidimos por la vida es optar por el futuro”, como lo expresaba sabiamente Simone de Beauvoir: “sin este acicate que nos proyecta siempre hacia adelante, no seríamos nada más que un poco de moho esparcido sobre la faz de la tierra”.

3. METODOLOGÍA

La intertextualidad existente entre la Vigilancia Tecnológica y la Prospectiva nos conduce a la necesidad de servirnos tanto de los aportes de la primera como de las luces de la prospectiva estratégica para el estudio de Neiva ciudad región del futuro.

En efecto, los aportes invaluable de Vigilancia Tecnológica permiten precisar el cambio tecnológico esperado para el futuro y su pertinencia para Neiva y su región. Pero, a su vez, la prospectiva estratégica nos proporciona la contextualización de la visión de futuro por medio de diferentes escenarios posibles, de manera que, con esta información, los actores sociales tengan la suficiente ilustración para elegir el futuro más conveniente para diseñar el mañana de la región.

En consecuencia, el modelo prospectivo que proponemos a continuación está caracterizado por encontrarse dentro de los enfoques mundiales de los estudios prospectivos y por ser coherente con el marco conceptual que engloba teóricamente este análisis.

El proceso prospectivo se llevará a cabo mediante acceso a fuentes secundarias y fuentes primarias.

El acercamiento a las fuentes secundarias supone dos tareas: La primera consiste en reconocer el Estado del Arte del desarrollo regional (a cargo del equipo investigador de “Comfamiliar”) y la segunda tiene como finalidad identificar las tecnologías que se espera, a nivel mundial para el futuro, por medio de un análisis de “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva”, en los campos universales del conocimiento, pertinentes para el desarrollo de la ciudad-región.

Esta actividad se cumple mediante una pesquisa documental, documentos y sitios Web, para hallar las tendencias más significativas con respecto al tema.

La consulta a fuentes primarias se practica con un número de expertos conocedores del comportamiento regional (Grupo de Expertos Líderes) y proveniente de los cuatro actores sociales propios del desarrollo, a saber: el estado, los sectores productivos, la academia y la sociedad civil.

Para todos los efectos, las consultas y el desarrollo del trabajo tienen como estamento de control, un “Grupo Ancla” conformado por “Confamiliar” y la Universidad Externado de Colombia.

La deliberación con las fuentes primarias prosigue en seis talleres presenciales que tienen como finalidad diseñar los escenarios de futuro del desarrollo regional, elegir el más conveniente y escoger las estrategias que nos permitirían lograrlo, pues el futuro no se prevé sino se construye, como lo indica el filósofo

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

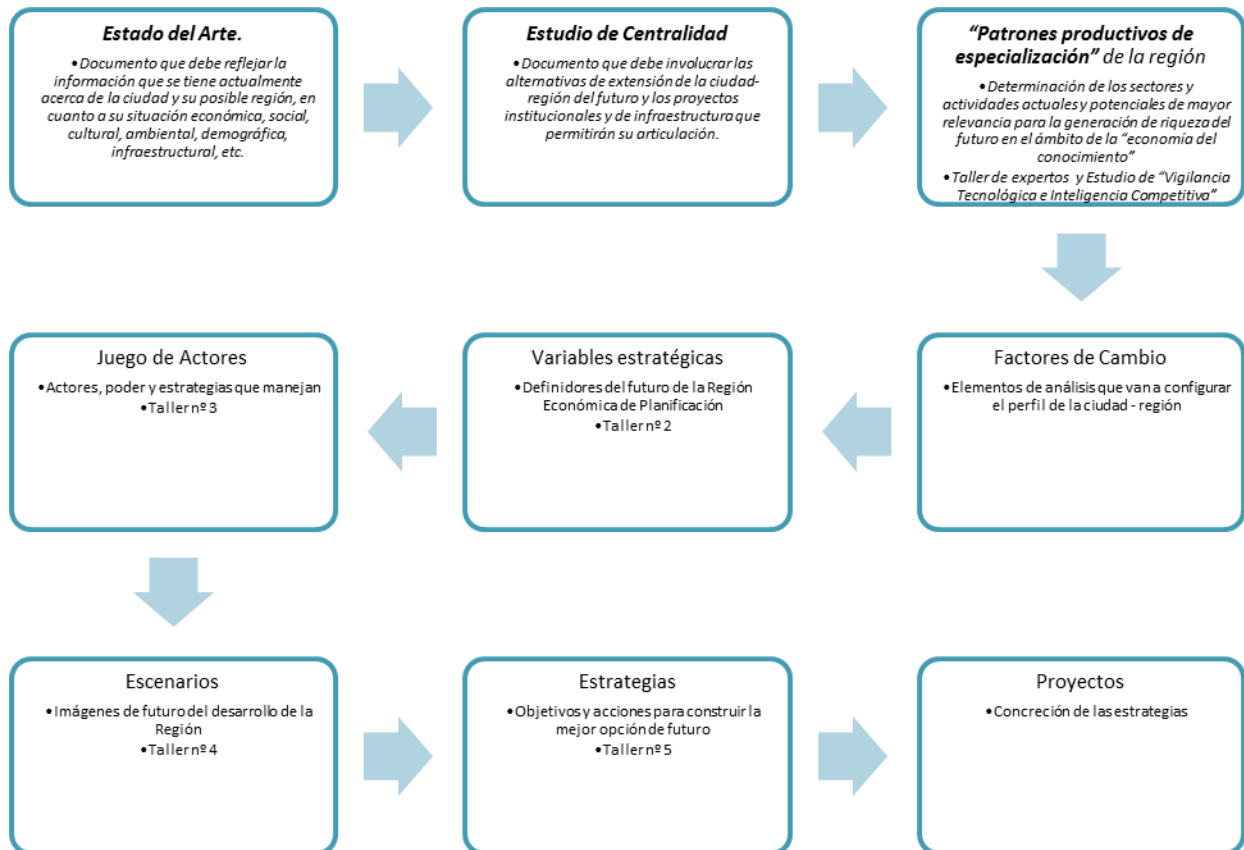
Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Maurice Blondel.

Las etapas del proceso prospectivo estratégico territorial se encuentran señaladas en la tabla siguiente:

Tabla 2

Etapas del Proceso de Prospectiva Estratégica Territorial de Neiva ciudad-región del futuro



16

Explicación de cada etapa

- 1) **“Estado del Arte” y “Estudio de Centralidad”**. El estado del Arte está conformado por un recuento de los antecedentes de Neiva ciudad-región. Este documento señala lo que ha sido Neiva y su área metropolitana hasta el día de hoy y culmina con la precisión de unos “puntos críticos” que constituyen los primeros “factores de cambio” de este análisis. El “Estudio de Centralidad” señala las relaciones de conectividad futuras con las regiones aledañas. Con el país y con el mundo. Ambos trabajos fueron realizados por el equipo de investigación de “Comfamiliar” dirigido por el economista Andrei Neumov.
- 2) Estudio de **“Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva” y “Patrones de Especialización”**. Este estudio identifica las tecnologías de futuro que irán a soportar nuevos negocios pertinentes en ciudad región y

que irán a constituir fuentes de generación de riqueza, acudiendo a la producción de bienes y servicios intensos en conocimiento. Este ejercicio fue desarrollado por el ingeniero Raúl Trujillo Cabeza, Coordinador de Investigaciones del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia.

Las fuentes primarias estuvieron constituidas por expertos conocedores del comportamiento de la Región, pertenecientes a los cuatro actores sociales del desarrollo, a saber:

- Estado
- Sectores Productivos
- Academia
- Sociedad Civil

Igualmente los talleres de análisis permiten contextualizar las tecnologías y negocios de futuro planteadas en el estudio de “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva”, dentro de las circunstancias económicas, sociales, políticos, culturales y ambientales de la Ciudad - región⁷.

Estos talleres son:

- 1) Taller para identificar **“factores de cambio”**. Los factores de cambio son fenómenos cuya situación en el futuro es incierta, razón por la cual generan incertidumbre. Estos fenómenos son de índole: económica, social, cultural, ambiental, política etc.⁸
- 2) Taller para determinar **“variables estratégicas”**. Las variables estratégicas son algunos de los factores de cambio que fueron retenidos por considerarse de capital importancia para analizar el futuro de la Ciudad - región⁹
- 3) Taller de **“Juego de Actores”**. En este taller se precisó el comportamiento de las variables a partir de reconocer los “actores sociales” que están detrás de cada variable, el grado de poder que manejan y las estrategias que esgrimen o que estarían dispuestos a esgrimir, con el fin de defender sus intereses.¹⁰
- 4) Taller de diseño de **“Escenarios”**. Los escenarios se obtienen a partir de hipótesis de futuro que provienen de las “variables estratégicas” y de las hipótesis que surgen del Estudio de Vigilancia Tecnológica. Se diseñan varios

⁷ Con esta contextualización la prospectiva es fiel a los principios de la “teoría de la complejidad” y a la lectura de la realidad como un sistema dinámico.

⁸ Para identificar los “factores de cambio”, se emplearon las técnicas de “Árboles de Competencia de Marc Giget”, “Matriz del Cambio” de Michel Godet y “Matriz Dofa”.

⁹ La precisión de las “variables estratégicas” se hizo por medio de la técnica denominada “Ábaco de François Régnier”, la cual supone el empleo de un software especializado.

¹⁰ Para realizar el “Juego de Actores” se empleó el método “Mactor” de Michel Godet, igualmente con apoyo de computador.

escenarios con el objeto de compararlos y elegir la imagen de futuro más conveniente para Neiva ciudad – región del futuro. El escenario elegido se denomina escenario “deseable” escenario “apuesta” o “escenario “normativo”

- 5) Taller de “**Estrategias**”. Para asegurarnos que el escenario más conveniente para la Ciudad -región se realice en el futuro es necesario construirlo por medio de unas estrategias. La determinación de estas estrategias dan lugar al último taller.
- 6) Diseño de **Proyectos**. Con lo cual se precisan las propuestas estratégicas en cuanto a tiempo, ejecutores, financiación, evaluación. Los proyectos serán diseñados por las instituciones interesadas en el futuro de Neiva y su región, con el liderazgo de “Comfamiliar”.

4. OBJETIVOS

4.1. General

Señalar las alternativas que tiene Neiva y su entorno de constituirse como una sólida” ciudad – región del futuro con claros “patrones productivos de especialización” diseñando los diferentes escenarios en los que se podría encontrar, diez años adelante, en cuanto a su avance tecnológico, alternativas de nuevos negocios y un óptimo desempeño económico, ambiental, cultural y social; y elegir de estas opciones de futuro la más conveniente para comenzar a construirla estratégicamente desde ahora.

4.2. Específicos

- ✚ Señalar las alternativas de fortalecimiento de Neiva como “ciudad – región” y sus posibles áreas de influencia.
- ✚ Identificar los “patrones productivos de especialización” dentro del concepto de la “economía del conocimiento” vale decir los sectores prioritarios de la economía en que basará la generación de su riqueza en los próximos diez años, y allí, las tecnologías futuristas y, por lo tanto, los nuevos negocios esperados para el futuro y pertinentes para su desarrollo, los cuales irán a soportar el crecimiento económico de los próximos diez años.
- ✚ Contextualizar el desarrollo económico del futuro dentro de otras variables

de índole social, cultural, ambiental, políticas, administrativas e infraestructurales.

- ✚ Diseñar las imágenes o escenarios posibles, en que podría hallarse el desarrollo económico, tecnológico, social, ambiental y político al horizonte temporal de los próximos diez años.

- ✚ Señalar las estrategias, objetivos y acciones que es necesario desplegar desde ahora para alcanzar el escenario más conveniente.

- ✚ Llevar a cabo este proceso con “expertos” conocedores del tema provenientes de los cuatro actores del desarrollo, a saber: estado, sectores productivos, academia y sociedad civil.

- ✚ Generar el motivante colectivo y el compromiso que origina la participación en este proceso.

5. RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL PROCESO PROSPECTIVO.

5.1. Estado del Arte y Estudio de Centralidad

Documento preparado por el grupo de investigación de *Confamiliar*

5.2. Estudio de Vigilancia tecnológica y nuevos negocios para el futuro

Documento preparado por el ingeniero Raúl Trujillo, el cual concluye con recomendaciones para el desarrollo tecnológico en forma de hipótesis de futuro. Estas hipótesis integran los escenarios de futuro de la ciudad-región.

5.3. Factores de cambio y puntos críticos

Como hemos dicho, el Estado del Arte señala unos *puntos críticos* o ideas fundamentales que fueron recogidos y analizados por un grupo de expertos durante el primer taller del presente estudio. De esta manera, aparecen los siguientes fenómenos integradores del perfil de la ciudad región del futuro, asociados en familias temáticas.

20

5.3.1. MEDIO AMBIENTE

RECURSO HÍDRICO

Es un bien natural no renovable fundamental para la vida, de uso industrial, domestico, ambiental para sistema productivo y turístico.

Actualmente la ciudad de Neiva presenta problemática con la cuenca del rio las Ceibas, por la explotación indebida de los suelos, tala de bosques y la ganadería; adicionalmente la ciudad de Neiva no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales

Este fenómeno se puede medir por los metros cúbicos de agua que abastecen la ciudad, las áreas protegidas en la cuenca y el uso de los suelos. (cf. Estado del Arte)

DIVERSIDAD DEL PAISAJE

Es la diversidad de las formaciones naturales que ocupan un área geográfica, al margen de la intervención humana.

Actualmente el territorio que ocupa la ciudad de Neiva, tiene todo los pisos térmicos o está muy cercana a estos, dándole a la ciudad una ventaja comparativa.

Este fenómeno se puede medir por el inventario de pisos térmicos existentes en el territorio (Cf. Estado del Arte)

5.3.2. ECONÓMICO

EJE TURÍSTICO AMBIENTAL

Es una zona con características ambientales y paisajísticas que posibilitan una oferta de servicios recreativos, turísticos, relacionados con la naturaleza, convirtiéndose en generadoras de ingreso para la población local,

Actualmente la ciudad de Neiva tiene una oferta turística basada en el acceso a recursos naturales de la región, siendo una ciudad de paso obligado para el turista, sin embargo presenta deficiencias en infraestructura y logística para el turista.

Indicador de medición. Inventario de atractivos turísticos y número de turistas (Cf. Estado del Arte).

GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO

Es la capacidad de transformar la materia prima, recursos de explotación primaria como agrícolas, mineros en productos y subproductos.

Actualmente, la presencia de la industria transformadora en la ciudad de Neiva es incipiente, siendo una ciudad más de tipo de venta productos de explotación primaria y servicios en general.

Indicador de medición. Clasificación de empresas por sectores primario, secundario y terciario, aporte de cada uno de los sectores al PIB. (Cf. Estado del Arte).

MERCADO

Es el espacio físico o virtual para la transacción de ofertar y demandar bienes y servicios.

Actualmente la ciudad de Neiva, es un importador de bienes y servicios del resto del país y el mundo, no existe una orientación hacia el mercado internacional.

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Indicador de medición: Balanza comercial de la ciudad.

INFRAESTRUCTURA URBANA

Es la construcción y/o dotación urbana con el fin de garantizar la competitividad de la región en la parte social, económica y ambiental; está integrada tanto por obras de tipo civil como las arquitectónicas.

Actualmente Neiva tiene una conectividad con el centro y sur del país, y está en construcción las vías de conexión al nororiente y occidente del país incluyendo al pacífico; se presenta una debilidad en la ausencia de un aeropuerto internacional y de carga, no hay transporte férreo ni fluvial; se cuenta con centros logísticos incluyendo zona franca, acceso total a servicios financieros y cobertura de 96% de servicios públicos en la parte urbana del municipio.

Indicadores:

Número de pasajeros movilizados por tipo de transporte.

Cantidad de carga movilizada por tipo de transporte.

Numero de zonas francas.

Cobertura de servicios públicos.

Metros cuadrados de construcción por año.

Numero de vivienda construida por estrato

22

PRODUCTIVIDAD

Es la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. En realidad la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de producto utilizado con la cantidad de producción obtenida.

Actualmente el componente tecnológico es el que hace una región más productiva que otra, para el caso puntual de Neiva, el renglón productivo de mayor uso de tecnología pertenece a las empresas multinacionales del sector hidrocarburos, comercio y banca y seguros; los demás sectores tienen un rezago de uso de la tecnología en sus procesos de producción. la reconversión productiva ha sido muy lenta sin el apoyo del estado.

Variación del PIB

Medición: Indicador de competitividad de doing bussines.

Encuesta Sempres, indicador de inversión en tecnología.

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

Es la forma de organización de la actividad económica de modo que cada factor de producción se dedica íntegramente a desarrollar una parte determinada del proceso productivo. Todos los tipos de especialización ilustran el funcionamiento de la ventaja comparativa. El grado de especialización depende de la extensión del mercado.

Actualmente la ciudad de Neiva, se ha caracterizado en servicios de comercio y venta de servicios; aunque en el PIB tiene alta producción en el sector primario este se debe a la cercanía de municipios agrícolas, ganaderos y piscícolas que tiene domiciliados sus razones sociales en la ciudad.

Indicadores: PIB por renglones productivos.

Numero de cadenas productivas.

ASOCIATIVIDAD

Es una plataforma en la que se pueden apoyar los empresarios para enfrentar los enormes desafíos que les tocará vivir en un mundo cada vez más competente y competitivo, se podrá inferir que ésta, en la práctica, logra aprovechar mejor la experiencia empresarial de quienes conforman el grupo. El conocimiento de determinada actividad y por supuesto en la unidad de los aportes, es también una ventaja, ya que se trata de esfuerzo compartido.

En la actualidad la asociatividad del empresariado huilense es incipiente la mayor manifestación de esta son las asociaciones gremiales y las cadenas productivas, sin embargo no existe evidencia de la gestión de estos. La articulación de estado con el sector productivo principalmente se ha visto en los sectores de turismo, ambiental y comercio.

Indicadores de medición: Cadenas productivas-

Número de agremiaciones gremiales.

INVERSIÓN

Es la obtención de recursos de financiación provenientes de sector externo o interno de un territorio.

Actualmente la inversión externa en el Huila está representada en la industria de explotación petrolera y grandes superficies, sobre la inversión interna no se tienen datos.

Medición: Índice de competitividad de CEPAL

Monto de proyectos de inversión

Monto de colocación de créditos.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Es el lugar donde físicamente se encuentra un determinado territorio.

En la actualidad la ciudad de Neiva está ubicada en la región sur de Colombia junto con los departamentos de Caquetá, Putumayo y Tolima, donde juega un papel más integrados que Ibagué; tiene todos los pisos térmicos, cercanía a Bogotá

Este fenómeno se puede medir por la distancia en kilómetros a los principales puertos del país. Distancia en kilómetros a Bogotá. Inventario de atractivos naturales.

EMPLEO

Es la concreción de una serie de tareas a cambio de una retribución pecuniaria. Según DANE se divide en empleo formal e informal.

En la actualidad la ciudad de Neiva está viviendo un fenómeno de informalidad de empleo, tan solo 75.000 personas en el Huila tienen empleo formal todo lo demás informal. Se evidencian una baja calidad del empleo.

Indicadores de medición: Desempleo, Empleo informal, Número de personas afiliadas al régimen subsidiado. Indicador de pobreza (Cf. Estado del Arte).

24

5.3.3. SOCIAL

SALUD

Es la integración del sistema donde las EPSS son aseguradoras y IPS son las prestadoras de la sinergia de esta dos se pretende brindar bienestar a la población.

Actualmente la ciudad de Neiva está por debajo del país en número de camas por 1.000 habitantes y esta por debajo del país en el número de personal médico por cada 10.000 habitantes. Tiene cobertura al 98% del sistema asegurador a la población.

Este fenómeno se puede medir por el número de camas por 10.000 habitantes.

Número de personal médico por 10.000 habitantes

Calidad de servicio de la EPS.

Cobertura.

Número de personas nacidas vivas.

Esperanza de vida al nacer.

FORMACIÓN INTEGRAL DE TALENTO HUMANO (EDUCACIÓN)

Es el proceso mediante el cual se realiza la transformación de conocimiento, hábitos, aptitudes, principios y valores para el desarrollo humano que permite el perfeccionamiento de habilidades, competencias e inserción social.

En la actualidad en la ciudad de Neiva se presenta un bajo nivel educativo en los colegios tanto privados como los públicos, la cobertura educativa disminuye a medida que aumenta el grado de escolaridad. el numero de matriculas también se ha ido disminuyendo, en el departamento se tiene pocas personas graduadas en la educación superior, prácticamente hay ausencia de doctores.

Indicadores de medición: Número de personas formadas por competencias.

Número de personas graduados por nivel educativo.

Deserción.

Cobertura.

Calidad de la educación.

25

CULTURA CIUDADANA

Es el sistema de valores, aptitudes y comportamientos de una determinada comunidad.

Actualmente se observa por parte de los ciudadanos locales insolidaridad, temor, desconfianza, débil sentido de pertenencia, ilegalidad, también subsistente lazos de familiaridad, alegría y sentido celebrativo en los niveles familiar y comunitario.

Este fenómeno se puede medir por la presencia de disfunciones sociales como: índice de homicidios, suicidios. Demás delitos.

Índice de infracciones de tránsito, accidentes de tránsito.

MARCO MENTAL

Son las estructuras mentales que permiten a los humanos comprender la realidad y, en ocasiones, crear lo que tomamos por realidad. También es la disposición para adaptar, producir e implementar ideas generadoras de transformación.

Es la estructuras mentales permiten a los humanos comprender la realidad – y en ocasiones crear lo que tomamos por realidad; disposición para adaptar, producir e implementar ideas generadoras de transformación.

El huilense es una persona aferrada a los paradigmas, no son permeables al cambio y a la innovación.

Indicadores de medición de este fenómeno: Número de productos y servicios innovadores.

CORRUPCIÓN

Es el uso indebido de los recursos o bienes a beneficio propios o de terceros.

Actualmente es una práctica muy recurrente por parte de funcionarios públicos y privados.

Medición de este fenómeno: rankin de transparencia.

Numero de sanciones fiscales y disciplinarias.

LIDERAZGO Y EMPRENDIMIENTO

Es la capacidad de miembros de una comunidad para fortalecer el tejido social, con ideas y proyectos social y económicamente sostenibles.

Actualmente, se presenta un bajo nivel de liderazgo y emprendimiento en los diferentes sectores de la economía de la ciudad de Neiva.

Indicadores: Número de empresas creadas por año.

Número de empleos nuevos creados.

Tasa de desempleo.

CONFLICTO ARMADO

Es la lucha de intereses políticos, económicos y sociales y culturales que se realizan a la fuerza con las armas para obtener sus objetivos.

En la actualidad para la ciudad de Neiva ha sido un fenómeno que ha generado desestimula a la inversión en la región; convirtiendo la ciudad en receptora de la población desplazada.

Indicadores:

Número de personas desplazadas sobre el total de la población

Indicador de pobreza

Numero de atentados por año

5.3.4. TECNOLOGÍA

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Esto comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimiento, la cultura, la sociedad y el uso de sus conocimientos para generar nuevas aplicaciones y obtiene resultados económicos. Incluye desde la investigación básica, aplicada, desarrollo de tecnología, transferencia de tecnología terminada en innovación.

Actualmente en el Huila existen tan solo 45 unidades de investigación inscritos en COLCIENCIAS.

Indicadores de medición de este fenómeno: Número de grupos de investigación inscritos en COLCIENCIAS.

Tipo de investigación. Número de artículos indexados.

INFORMACIÓN.

Es el conjunto de datos que refleja el comportamiento de variables sociales, económicas y culturales.

Actualmente la ciudad carece de un sistema sólido de información estadística. Las entidades como el DANE han tenido problemas para los cálculos de indicadores de la ciudad.

CONECTIVIDAD DIGITAL

Es la posibilidad de conectarse a redes, la posibilidad de establecer rutas de comunicación entre usuarios dependiendo de la capacidad de hardware y software de transmitir conjuntamente datos e información en un entorno informático

Actualmente la ciudad de Nieva está por encima del promedio nacional en el número de nuevos suscriptores a banda ancha, tiene un modelo de internet público inalámbrico.

Este fenómeno es medible por los indicadores siguientes: Número de nuevos usuarios a banda ancha (Ministerio TICS) y motivos de uso de internet en el año (DANE).

5.4. Variables estratégicas

Tomando como objetivo la competitividad de la ciudad -región, es decir, su óptimo desempeño, se le pidió a los expertos, divididos en seis grupos, que calificaran la importancia de cada uno de los anteriores “factores de cambio”. Para el efecto, se empleó la técnica del “Ábaco de François Régnier” que consiste en una escala de colores, basada en la policromía del semáforo, con los siguientes valores.

Color	Significa	Valor
Verde oscuro	factor muy importante	5 puntos
Verde claro	factor importante	4 puntos
Amarillo	factor en duda	3 puntos
Rosado	factor poca importancia	2 puntos
Rojo	factor sin importancia	1 punto

La tabla siguiente muestra las calificaciones aportadas por los expertos, las cuales permiten determinar las “variables estratégicas” que son los ítems clasificados de manera descendente.

Tabla 3

Resultado de la calificación de importancia de cada factor por parte de los expertos

01 Recurso hídrico	5	5	5	5	5
21 Ciencia, Tecnología e Innovación	5	5	5	5	5
07 Infraestructura urbana	5	5	5	5	4
15 Formación integral de talento humano (educación)	5	5	5	5	4
19 Liderazgo y emprendimiento	5	5	5	5	4
04 Eje turístico ambiental	5	5	5	4	4
23 Conectividad digital	5	5	4	4	4
10 Asociatividad	5	5	5	4	3
11 Inversión	5	5	5	4	2
05 Generación de valor agregado	5	5	4	4	2
09 Servicios especializados	5	4	4	4	3
22 Información	5	5	5	5	3
03 Diversidad de paisaje	5	5	4	4	2
16 Cultura ciudadana	5	5	4	4	2
12 Sector salud	5	4	4	4	2
06 Mercado	4	4	4	4	2
13 Ubicación geográfica	5	5	5	4	3
17 Marco mental	5	5	4	4	3
02 Desertificación y sequía	4	4	4	2	2
08 Productividad	4	4	3	2	2
20 Conflicto armado	4	4	3	2	2
14 Empleo	4	3	2	2	3
18 Corrupción	4	3	3	3	3

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

De esta manera, se tomaron los factores con mayoría de votos verde oscuros y verdes claros a partir de los cuales se determinaron las siguientes variables “estratégicas” de Neiva ciudad-región del año 2020.

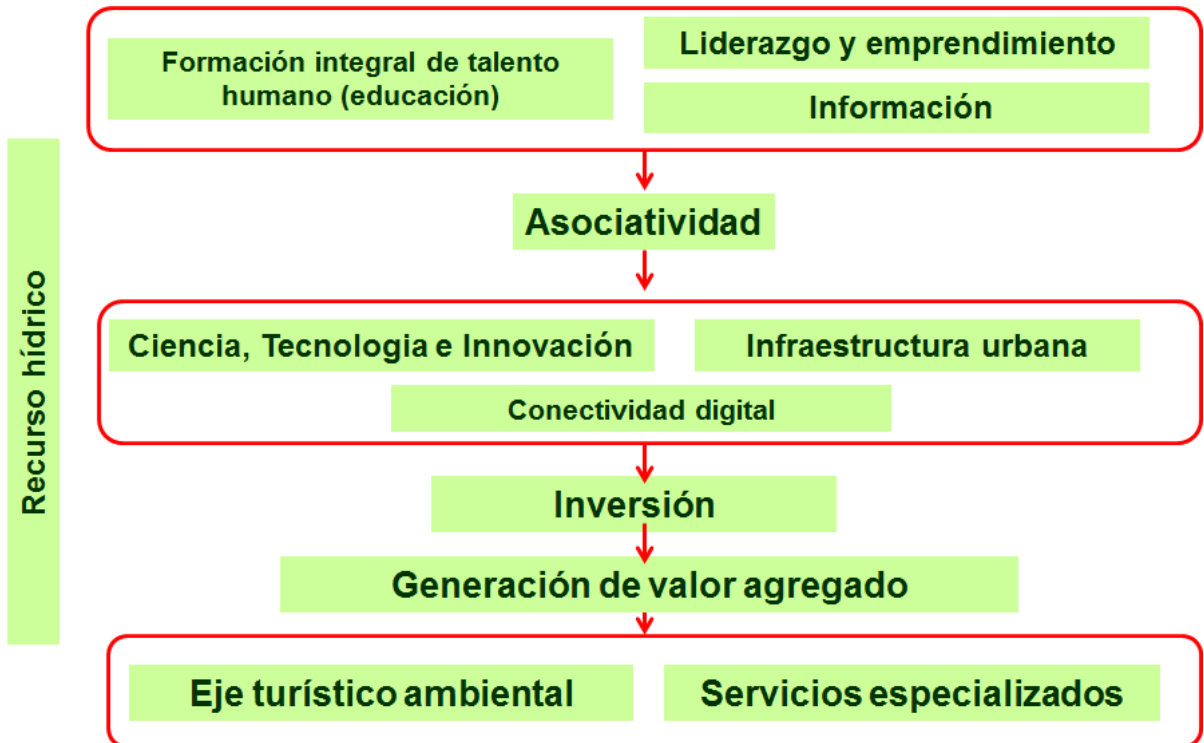
1. *Recurso hídrico*
2. *Ciencia, Tecnología e Innovación*
3. *Infraestructura urbana*
4. *Formación integral de talento humano (educación)*
5. *Liderazgo y emprendimiento*
6. *Eje turístico ambiental*
7. *Conectividad digital*
8. *Asociatividad*
9. *Inversión*
10. *Generación de valor agregado*
11. *Servicios especializados*
12. *Información*

Estos elementos fueron dispuestos de manera ordenada, buscando organizarlos dentro de un esquema lógico, que aparece a continuación, donde se visualiza de manera explícita las relaciones de causalidad de cada uno de ellos.

Grafico 4.

Estructura lógica de causalidad de las variables estratégicas de Neiva ciudad-región

29



Este esquema lógico de la causalidad está conformado por siete conjuntos de variables que se afectan unas a otras de la siguiente manera:

El primer conjunto está constituido por tres fenómenos intrínsecamente articulados:

Educación, liderazgo y emprendimiento e información,

Los tres fenómenos representan tres pilares básicos de la conformación de la ciudad – región del futuro. En síntesis, significa contar con seres humanos educados integralmente, con mentalidad de emprendedores y conocedores de los temas que podrían liderar.

Esta primera trilogía irá a facilitar el trabajo articulado y conjunto de los empresarios y, a su vez, educación, emprendimiento, información y asociatividad irán a facilitar el tercer conjunto de variables, compuesto por

Ciencia-tecnología-innovación, infraestructura y conectividad digital.

Las tres son condiciones básicas para configurar una economía y una sociedad del conocimiento, entendida como la sociedad que produce y consume conocimiento.

30

Tanto para la constitución de las empresas del futuro como para el diseño de la sociedad del futuro, se requiere la generación de ciencia que se cristalice en tecnología, que esté continuamente innovando, pero además se necesita una dotación de obras civiles y arquitectónicas que soporten el bienestar y el acceso a la gran condición del futuro que es la mayor interrelación y articulación de los seres humanos, soportada por la conectividad digital. No de otra manera podremos hacer parte de la “aldea universal” y del mundo del mañana

Si se cumplen las condiciones anteriores, la ciudad – región estará en la mira de los inversionistas internacionales y endógenos, lo cual irá a facilitar la generación de valor agregado en los negocios propios de los patrones de especialización regional y facilitará, en particular, la puesta en evidencia las características ambientales y paisajísticas que posibilitan una oferta de servicios recreativos, turísticos, relacionados con la naturaleza y la producción de servicios especializados.

Todo lo anterior estará sujeto al uso inteligente de los recursos hídricos, que son fundamentales para la vida, ya sean estos de uso doméstico o destinados al sistema productivo y turístico.

La estructura lógica de la causalidad, que no es sino un ordenamiento sistémico de las variables, va a permitir el análisis que se lleva a cabo en las etapas siguientes del análisis prospectivo.

5.5. Estrategias y relaciones de fuerza de los actores sociales

El Juego de Actores es una etapa del análisis prospectivo que consiste en verificar el poder de los actores sociales que intervienen en el comportamiento de la ciudad-región e, igualmente, las estrategias que cada uno de ellos maneja para defender sus intereses.

Este capítulo es el fruto de varios talleres en los cuales los expertos identificaron a los actores sociales del desarrollo de la región y examinaron como en un torneo de ajedrez las posibles jugadas de ambos lados del tablero.

Los actores sociales articulados directa o indirectamente a la competitividad de la Región Económica de Planificación son los siguientes:

◆ Estado regional

Es la asociación de los siete municipios que conforman el Área Metropolitana de Neiva, a saber: Rivera, Palermo, Tello, Baraya, Aipe, Villavieja y Campoalegre.

Sector productivo

◆ Comunidad de base

Son las personas que actúan de manera colectiva para tomar las decisiones en el ámbito público concernientes a todo ciudadano fuera de las estructuras gubernamentales¹¹

◆ Universitarios proactivos

Son estudiantes y profesores del tercer nivel educativo que busca adquirir conocimiento, pero que luchan por el cambio del “statu quo” tanto institucional como nacional.

◆ Universitarios indiferentes

Son estudiantes y profesores del tercer nivel educativo que busca simplemente adquirir conocimiento pero que no intervienen en la vida endógena o exógena de la institución.

¹¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_civil

◆ Lideres sociales

Son personas que toman iniciativas, gestionan, convocan, y motivan a los ciudadanos para conseguir metas inscritas dentro del bien común sin estar adscritos a movimientos o partidos políticos específicos.

◆ Gobierno central

Es el conjunto de instituciones nacionales que poseen la autoridad y potestad para establecer las normas que regulan la sociedad colombiana, teniendo soberanía interna y externa sobre el territorio nacional¹²

◆ Clase política tradicional

Son las personas que ocupan posiciones de liderazgo dentro de los grupos ideológicos conocidos históricamente en el país y cuya finalidad ha sido participar en la conducción del país, la región y sus instituciones.

◆ Grupos armados

Son organizaciones que cumplen actividades delictivas y criminales y que por ello se hacen merecedores a las sanciones de la ley.

◆ Grupos económicos informales

Son personas que persiguen generar riqueza por fuera de la observancia de las normas y las leyes del país.

◆ Hackers

Son personas conocedoras del comportamiento de la informática que tienen como oficio entrar ocultamente a las bases de datos para alterarlas en beneficio de otros.

◆ Empresa solidaria

Son organizaciones asociativas sin ánimo de lucro, en la cuales los trabajadores o los usuarios son simultáneamente sus aportantes y gestores. Son creadas con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general¹³.

◆ Empresas de economía formal

¹² <http://es.wikipedia.org/wiki/Estado>

¹³ Tomado de <http://www.gestiopolis.com>

Son empresas medianas y grandes que declaran sus ingresos y egresos oficialmente, que cumplen con sus obligaciones fiscales, que pagan impuestos, y que hacen parte de la economía regular de un país o una región.

Se caracterizan por ser unidades con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común¹⁴

◆ Capitalista expatriado

Son los dueños de capitales generados en la región pero colocados actualmente fuera de ella.

◆ Industria artesanal

La industria artesanal es una actividad industrial en la que los productores utilizan herramientas manuales y maquinaria analógica de baja complejidad. Da lugar a negocios sencillos de fabricación de alimentos, vestuario y servicios elementales como arreglos del cabello, etc.

◆ Intermediario de materias primas

Es un comerciante que provee o compra los insumos que requieren muchas de las empresas de la región.

◆ Familia responsable

Es la célula social donde los padres forman a sus hijos en los valores de la comunidad que privilegian el bien común sobre el bien particular.

◆ Familia irresponsable

Son células sociales donde los hijos son formados en los antivalores de la sociedad, de manera explícita o implícita.

5.5.1. Grado de poder de los actores sociales

Si definimos el poder como la “capacidad que tiene un actor de doblegar la voluntad de otro” (según Alain¹⁵), el grado de poder que manejan los diferentes

¹⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Empresa>

¹⁵ Alain (1868-1951), es el seudónimo de Emile Chartier, profesor, ensayista y filósofo francés. Alain estudió en Vanves, cerca de París, donde recibió una gran influencia de su profesor de filosofía, Jules Lagneau, quien concebía el pensamiento como una forma de experiencia personal. Ejerció una influencia considerable entre varias generaciones de estudiantes de su época, enseñándoles no en qué pensar sino en cómo pensar. Entre 1914 y 1917, sirvió en el ejército donde escribió Marte o la verdad de la guerra (1921) y Sistema de las Bellas Artes (1920).

actores se puede visualizar en la gráfica siguiente, según la calificación asignada en el “taller de expertos”

Los expertos calificaron la teoría de Alain sirviéndose de una matriz relacional que permite verificar la incidencia que cada uno de los actores ejerce sobre los demás y de la dependencia de unos con respecto a otros¹⁶.

A partir de estos resultados se configuró un “coeficiente de poder” (Q_i)¹⁷ (dentro de la escala 0 a 1,6) a partir del cual fue posible clasificar a los diferentes actores en cuatro categorías, a saber:

- *Actores de alto poder*
 - *Los grupos armados*
 - *El gobierno central*
 - *Las empresas de economía formal*
 - *Las familias irresponsables*

- *Actores de mediano poder*
 - *Los líderes sociales*
 - *Las empresas solidarias*
 - *Los dueños de capitales expatriados*
 - *La gran economía informal*
 - *Las familias responsables*

- *Actores de bajo poder*
 - *Los hackers*
 - *La comunidad de base*
 - *El estado regional*
 - *La clase política tradicional*

Entre sus obras más conocidas están: *Idées* (Ideas, 1932), *Los dioses* (1934) y *Las aventuras del corazón* (1945). En 1951 su amplio conjunto de obras fue premiado con el primer Gran Premio Nacional de Literatura, el único honor que estuvo dispuesto a aceptar en vida. (Tomado de la Enciclopedia Encarta)

¹⁶ Las calificaciones dieron lugar a una matriz denominada relacional porque muestra la calificación que los expertos asignaron a la influencia de un actor sobre otros, lo cual corresponde a las filas de la matriz. A su vez las columnas indican el grado de subordinación o dependencia de un actor con respecto a los demás, lo cual corresponde a las calificaciones que se hallan en las columnas del cuadro.

Los actores más poderosos son los que poseen una mayor calificación de influencia y una baja calificación de dependencia

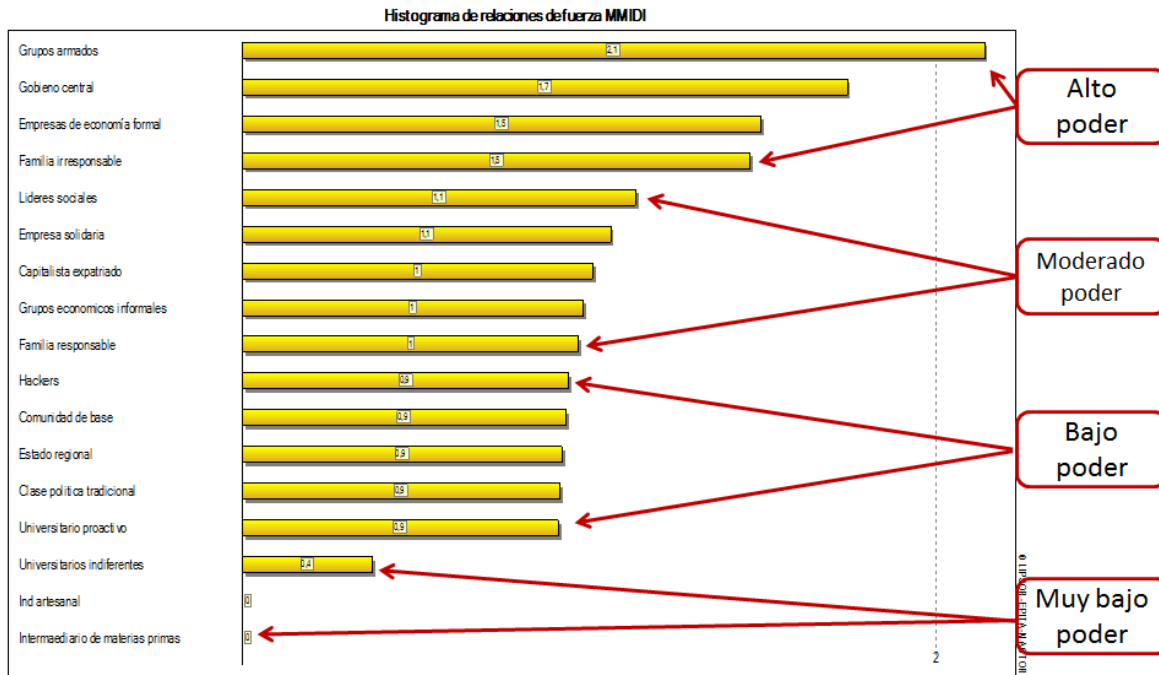
¹⁷ El indicador se denomina Q_i y se determina a partir de la lógica de una (Matriz Máxima de Influencia Directa e Indirecta –MMDI) y consiste en asignar una alta calificación a los actores muy influyentes pero poco dependientes de los restantes, una calificación mediana a quienes influyen en la misma medida que son influidos por los otros, una calificación baja a los actores que son muy dependientes y poco influyentes y una calificación muy baja a quienes participan débilmente en las actividades de la Región Económica de Planificación.

- Los universitarios proactivos
- Actores de muy bajo poder
 - Los universitarios indiferentes
 - La industria artesanal
 - Los intermediarios de las materias primas

Veámoslo gráficamente a continuación

Grafico 5.

Calificación del poder de los actores sociales

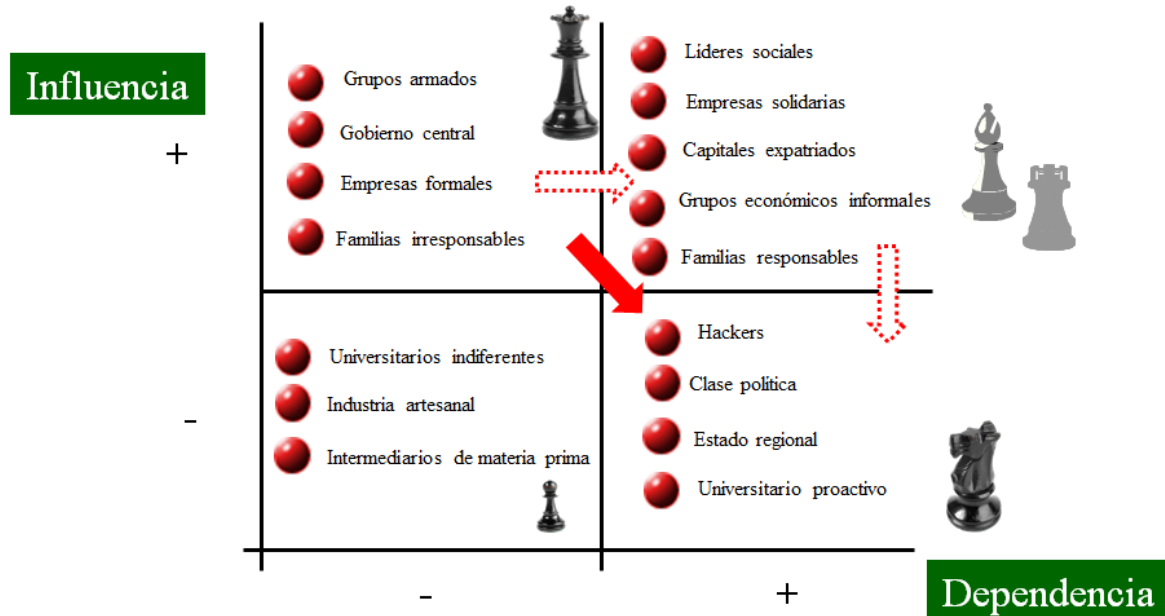


5.5.2. Relaciones de poder de los actores

Si el manejo del poder de los actores se puede precisar en la influencia que unos ejercen sobre otros y en la dependencia que esta situación genera, el ejercicio del poder puede verse graficado como aparece a continuación.

Grafico 6.

Plano de influencia y dependencia de los actores



El cuadrante superior izquierda, simbolizados por la reina del ajedrez, encierra las calificaciones más altas de influencia pero asimismo, las más bajas en dependencia. Por lo tanto los actores que allí se ubiquen son los más poderosos porque tienen la capacidad de afectar a otros sin depender de ellos. Estos actores son, en nuestro caso:

- Los grupos armados*
- El gobierno central*
- Las empresas de economía formal*
- Las familias irresponsables*

Pero ¿sobre quienes están influyendo?

Sobre los que muestran una configuración perfectamente opuesta es decir mayor dependencia y débil influencia. Estas condiciones se encuentran en el cuadrante inferior derecho que está simbolizado por el caballo del ajedrez. El impacto de los actores de mayor poder sobre estos aparece indicado en el gráfico por una flecha diagonal que nace en el cuadrante superior izquierdo y termina en el inferior derecho.

En consecuencia, los actores que reciben el impacto de quienes tienen mayor poder son:

Los hackers

La comunidad de base

El estado regional

La clase política tradicional

Los universitarios proactivos

Los grupos armados están afectando la vida de la comunidad y el comportamiento del estado regional.

El gobierno central igualmente marca un impacto importante sobre la conducta comunitaria y sobre las decisiones del estado regional.

Necesariamente, entre los grupos armados y el gobierno central hay un conflicto y estas tensiones de alguna manera repercuten en la vida de la región.

Pero si evaluamos las disfunciones de la comunidad tendremos que llegar a una de sus principales causas que son los antivalores generados desde la irresponsabilidad de algunas familias.

Ahora bien, en los cuadrantes superior derecho e inferior izquierdo hay coincidencia de valores.

En el superior derecho coinciden altas calificaciones tanto de influencia como de dependencia. Son por lo tanto actores tan influyentes como dependientes. Afectan a los otros pero a su vez son afectados por ellos y, especialmente, por los actores de alto poder. En consecuencia su influencia es moderada, pero les permite servir de enlace o de puente entre los más fuertes y los más frágiles. Equivalen a las torres y los alfiles del ajedrez. Son:

Los líderes sociales

Las empresas solidarias

Los dueños de capitales expatriados

La gran economía informal

Las familias responsables

Notemos que el bienestar ciudadano se ve afectado positivamente por el papel de los líderes sociales, las empresas de solidaridad cooperativa y el rol preponderante que juegan familias inculcadoras de valores comunitarios.

A su vez, el papel del estado regional de alguna manera tiene que lidiar con el comportamiento de la economía informal y con el vacío que generan los capitales llevados fuera de la región.

En el cuadrante inferior izquierdo concuerdan bajas calificaciones de influencia y de dependencia. Se diría que los actores que habitan este espacio no están íntimamente articulados al sistema que conforman los tres restantes cuadrantes. Son por lo tanto, de poca relevancia equivalentes a los peones del ajedrez.

En nuestro caso son:

Los universitarios indiferentes

La industria artesanal

Los intermediarios de las materias primas

Cuyo papel no muestra un impacto significativo en las relaciones de poder con los demás actores sociales

Descrito así el poder de los actores sociales, veamos cómo emplean este poder que tienen en sus manos para defender sus propios intereses y analicemos, como en el ajedrez, las jugadas que cada uno de ellos poseen e, igualmente, las jugadas con las que cuenta Neiva ciudad-región del futuro.

Para analizar la conducta de los actores, se partió de los “variables estratégicas” identificando para cada una de ellas un “reto”, definido como un objetivo difícil de lograr, el cual, por esta misma razón, constituye un desafío para quien lo afronta.

Estos retos u objetivos dividen a los actores sociales en dos grupos según se sitúen a favor o en contra.

Veamos cuáles serían las posibles estrategias o “jugadas” que cada quien tendría a su alcance.

Estas jugadas se pueden visionar en las balanzas que aparecerán a continuación, en dos tiempos. En el primer tiempo, aparecerán las balanzas en la situación expuesta por los expertos. En un segundo momento, se indicará la posible evolución de estas balanzas aceptando hipotética y conjeturalmente que ocurren cambios, al desplazarse algún o algunos actores de un sitio a otro.

Los siguientes son los retos u objetivos provenientes de las diferentes “variables estratégicas”

Variable estratégica	Retos
Recurso hídrico y eje turístico ambiental	<i>Aumentar el número de áreas protegidas</i>
Ciencia, Tecnología e Innovación	<i>Incrementar el número de grupos de investigación en Colciencias y buscar que estén clasificados en la categoría A</i>
Infraestructura urbana	<i>Incrementar significativamente la calidad y cantidad de construcción en infraestructura y vivienda</i>
Formación integral de talento humano (educación)	<i>Incrementar la calidad y cantidad de la educación en todos los niveles</i>

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Liderazgo y emprendimiento	<i>Contar con líderes capaces de sobreponer el bien general al bien particular y poseedores de ideas y proyectos social y económicamente sostenibles</i>
Conectividad digital	<i>Aumentar la banda ancha y facilitar mayor número de usuarios por Internet</i>
Asociatividad	<i>Generar formas de trabajo conjunto de los empresarios de la región</i>
Inversión	<i>Motivar y obtener un aumento importante de la inversión para desarrollo</i>
Generación de valor agregado	<i>Fomentar empresas que trabajen con tecnologías en mediana alta complejidad</i>
Servicios especializados	<i>Incrementar el número de cadenas productivas organizadas</i>
Información	<i>Contar con un sistema sólido de bases de datos correspondientes a la medición de los fenómenos económicos, sociales y culturales de la ciudad y su región.</i>

39

Estos retos dividen los actores sociales en dos grupos. Unos a favor y otros en contra.

Asumimos que la conflictividad de los retos consiste en el equilibrio que puede ocurrir entre el peso de los actores a favor en contraposición con el peso de los actores en contra, de esta manera serán más conflictivos los retos en donde el peso de los actores a favor y en contra trata de conseguir este equilibrio.

En la gráfica siguiente, se observan estos pesos y por lo tanto la mayor o menor conflictividad de cada reto.

Tabla 4

Conflictividad de los retos.

Retos	Peso de los actores a favor	Peso de los actores en contra	Grado de movilización de actores a favor o en contra
Contar con líderes capaces de sobreponer el bien general al bien particular y poseedores de ideas y proyectos social y económicamente sostenibles	20,1	-15,1	35,2

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Motivar y obtener un aumento importante de la inversión para desarrollo	34,9	-15,1	50,1
Incrementar significativamente la calidad y cantidad de construcción en infraestructura y vivienda	47,4	-13,7	61,2
Fomentar empresas que trabajen con tecnologías en mediana alta complejidad	19,9	-13,7	33,7
Incrementar el número de cadenas productivas organizadas	21,4	-7,8	29,2
Incrementar la calidad y cantidad de la educación en todos los niveles	34,4	-6,9	41,3
Generar formas de trabajo conjunto de los empresarios de la región	26,7	-6,3	33
Contar con un sistema sólido de bases de datos correspondientes a la medición de los fenómenos económicos, sociales y culturales de la ciudad y su región	45,3	-2,8	48,1
Aumentar el número de áreas protegidas	26,7	-0,5	27,1
Incrementar el número de grupos de investigación en Colciencias y buscar que estén clasificados en la categoría A	6,5	0	6,5
Aumentar la banda ancha y facilitar mayor número de usuarios por Internet	62,6	0	62,6

La mayor conflictividad ocurre en los siete primeros retos. Los dos últimos no presentan ningún tipo de conflictividad porque no existen actores en contra de los respectivos retos.

40

Analicemos los principales retos que generan mayores situaciones conflictivas.

CONTAR CON LÍDERES CAPACES DE SOBREPONER EL BIEN GENERAL AL BIEN PARTICULAR Y POSEEDORES DE IDEAS Y PROYECTOS SOCIAL Y ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLES

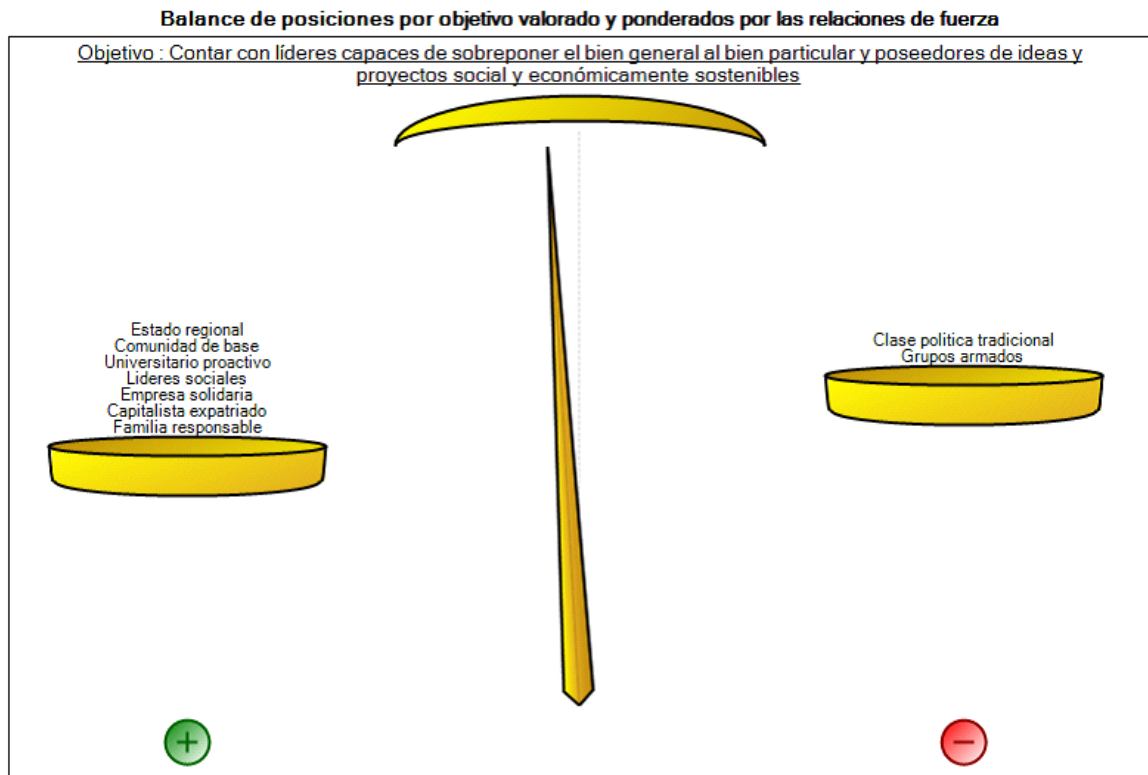
Actores a favor cuyo peso es 20,1

- ◆ *Estado regional*
- ◆ *Comunidad de base*
- ◆ *Universitarios proactivo*
- ◆ *Líderes sociales*
- ◆ *Empresas solidarias*
- ◆ *Dueños de capitales expatriados*
- ◆ *Familias responsables*

Actores en contra cuyo peso es -15,1

- ◆ *Clase política tradicional*
- ◆ *Grupos armados*

Esta situación de casi equilibrio entre los pesos de los actores a favor y en contra la podemos observar en la balanza que aparece a continuación.



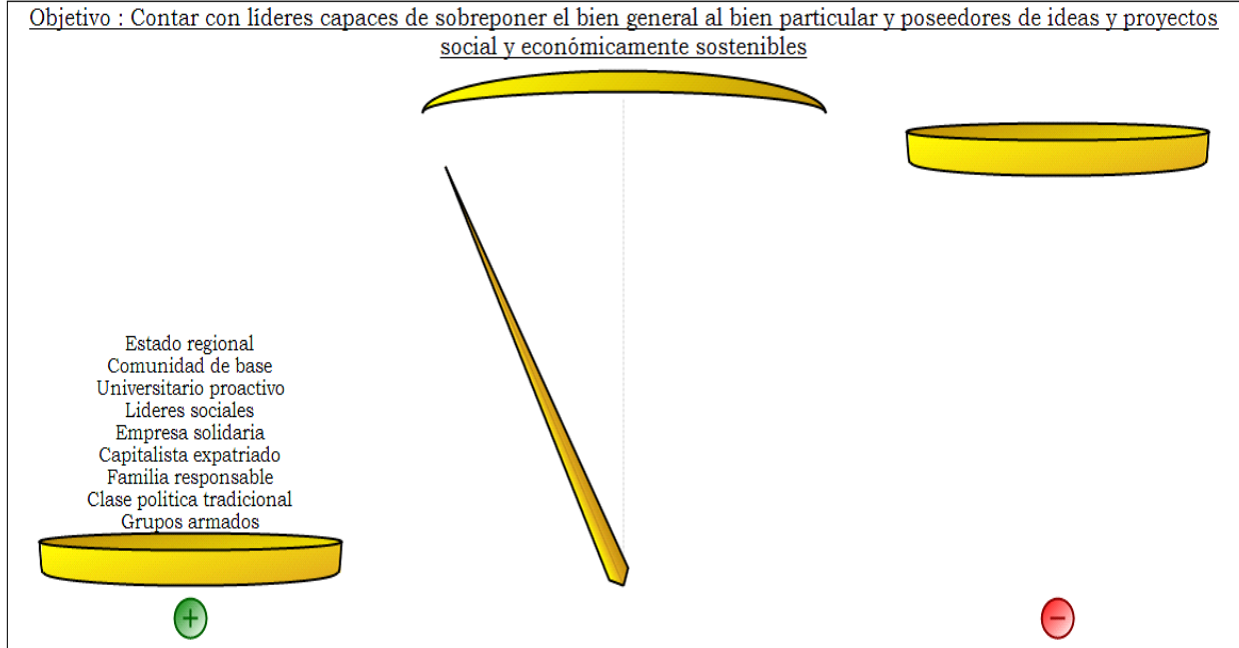
La clase política tradicional y los grupos armados no podrían apoyar este reto de la región porque si se fomentara la formación y estímulo de líderes que antepusieran el bien común al bien particular, que pretende cada uno de estos actores, cada vez les sería más difícil alcanzar sus objetivos, los cuales responden a intereses que benefician a grupos y no a la totalidad de la comunidad.

Si hiciéramos la hipótesis de trasladar a estos dos actores al platillo de quienes buscan el bien común sería necesario llevar a cabo estrategias como la inducción de valores que privilegien lo general sobre lo particular. Esta situación supone proyectos de largo aliento y en ellos deben estar inmersos los cuatro actores que intervienen en la personalidad del individuo

La familia, la escuela, los grupos de pares y los medios de comunicación.

Veamos la simulación de los cambios mencionados.

Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza



MOTIVAR Y OBTENER UN AUMENTO IMPORTANTE DE LA INVERSIÓN PARA DESARROLLO

Actores a favor cuyo peso es 34,9

- ♦ *Estado regional*
- ♦ *Comunidad de base*
- ♦ *Universitarios proactivo*
- ♦ *Líderes sociales*
- ♦ *Empresas solidarias*
- ♦ *Dueños de capitales expatriados*
- ♦ *Familias responsables*
- ♦ *Clase política tradicional*
- ♦ *Universitarios indiferentes*
- ♦ *Empresas de economía informal*

Actores en contra cuyo peso es -15,1

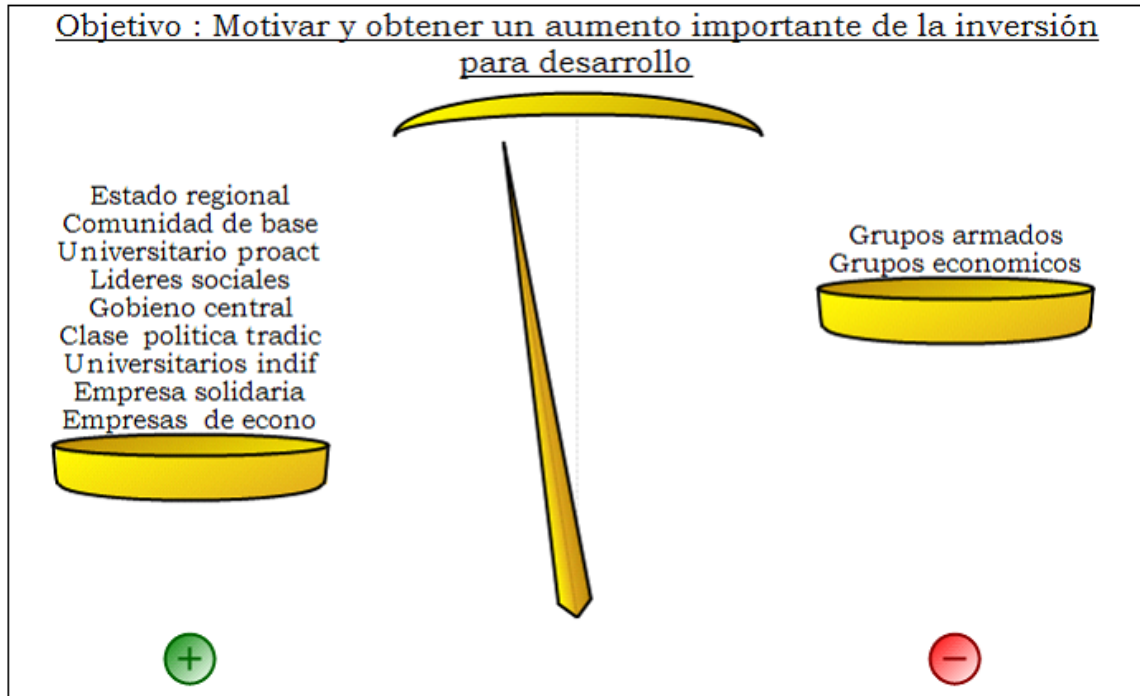
- ♦ *Grupos armados*
- ♦ *Grupos económicos informales*

Esta situación y otras de adelanto económico de la región no les conviene ni a los empresarios informales ni a los grupos armados. A los informales porque en la

medida que se fomente la inversión y el desarrollo económico, la informalidad estaría compitiendo en circunstancias cada vez más difíciles. Los grupos armados porque a mayor crecimiento de la economía habría necesidad de garantizar situaciones de convivencia y paz y, por lo tanto, de mayor represión.

Esta situación de conflictividad la podemos observar en el casi equilibrio de las balanzas.

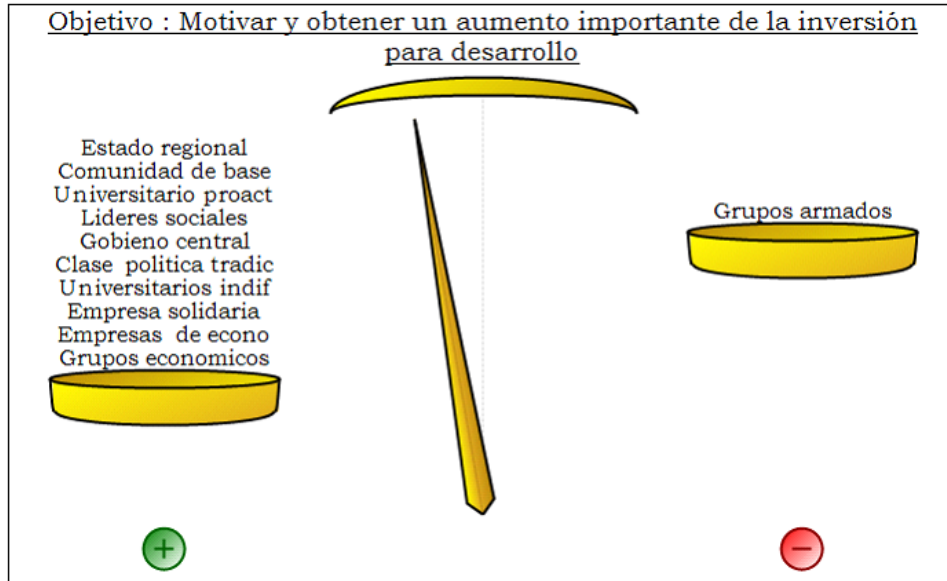
Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza



Aquí caben dos hipótesis:

Facilitar la formalidad de los grupos económicos informales. Esta situación se podría ver gráficamente añadiéndolos al grupo de los actores a favor, como se puede observar en la gráfica a continuación.

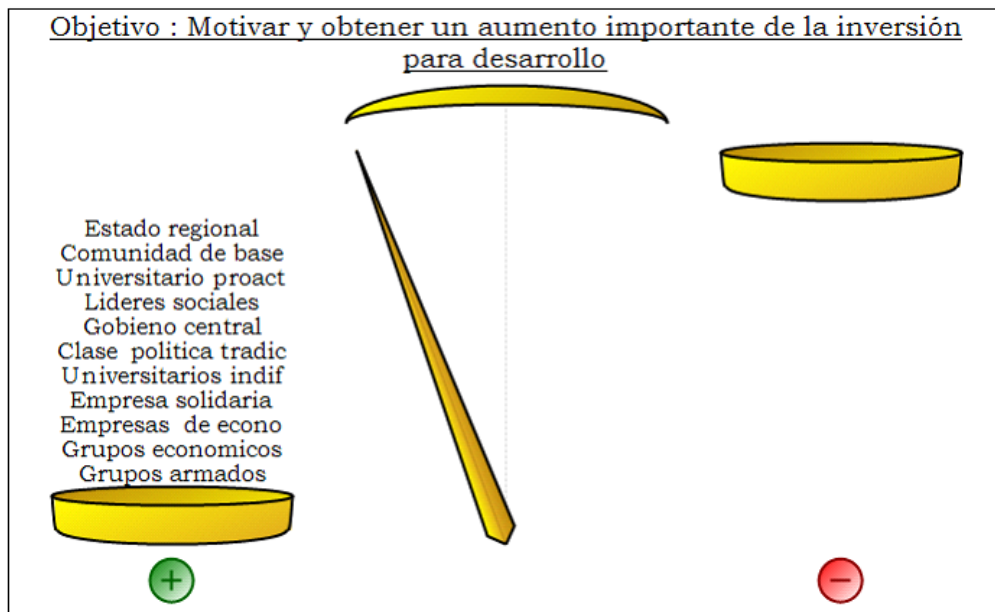
Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza



Como podemos observar, la balanza se inclina ligeramente hacia la izquierda, pero también colegir que este actor no es desequilibrante.

Observemos lo que acontecería en la gráfica siguiente en la cual llevamos a los grupos armados al platillo izquierdo.

Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza



Podemos deducir que este actor es verdaderamente el elemento desequilibrante del desarrollo económico de la región.

Este papel desequilibrante de los grupos armados se puede apreciar en el análisis del reto de la educación.

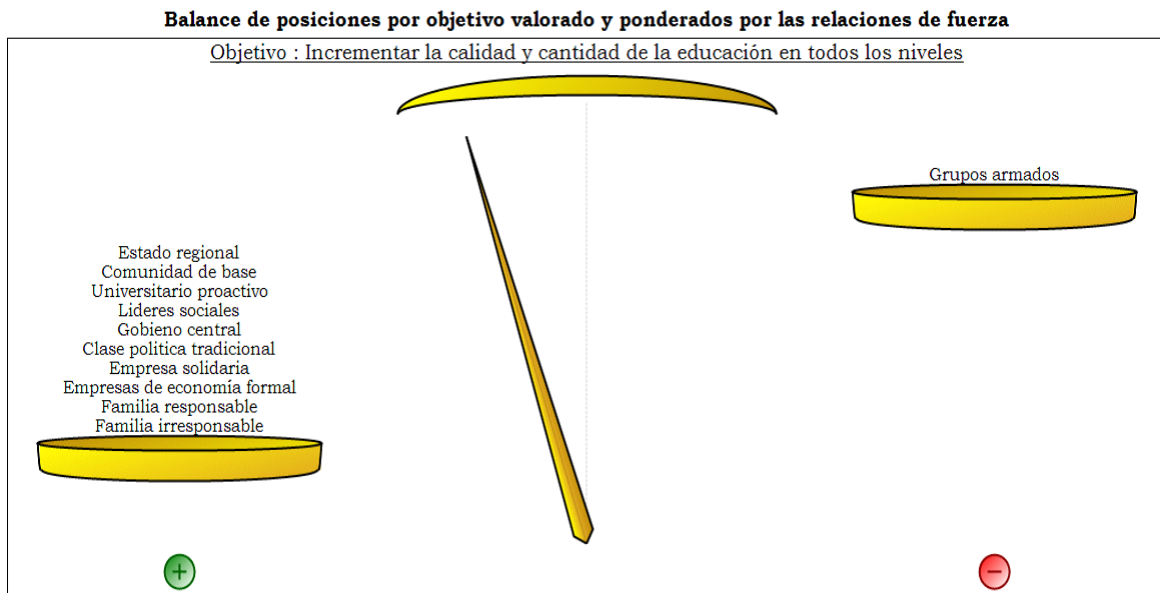
INCREMENTAR LA CALIDAD Y CANTIDAD DE LA EDUCACIÓN EN TODOS LOS NIVELES

Actores a favor cuyo peso es 34,4

- ◆ *Estado regional*
- ◆ *Comunidad de base*
- ◆ *Universitarios proactivo*
- ◆ *Líderes sociales*
- ◆ *Empresas solidarias*
- ◆ *Empresas de economía formal*
- ◆ *Familias responsables*
- ◆ *Familias irresponsables*

Actores en contra cuyo peso es -6,9

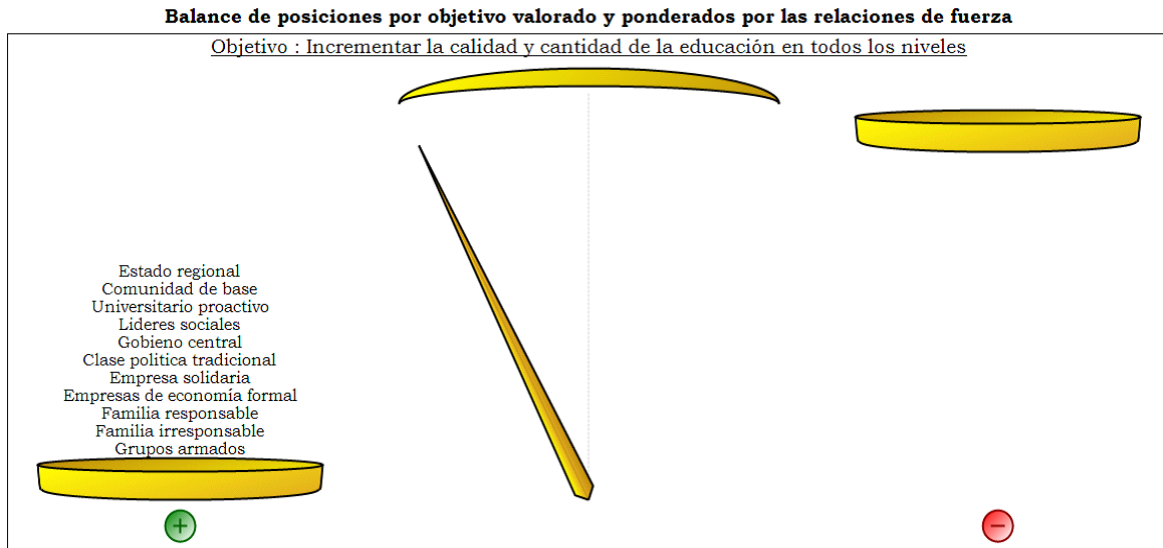
- ◆ *Grupos armados*



Los avances educativos, en cantidad lo mismo que en calidad, conviene a muchos actores sociales. Incluso a las familias irresponsables que prefieren delegar la formación de sus hijos a la escuela en vez de asumirla directamente. Se ha dicho

que la educación es el gran catalizador de crecimiento y de bienestar. No conviene a los grupos armados porque el mensaje educativo trae consigo la formación en valores, el conocimiento y la información de la realidad, el respeto a la vida y el poco crédito internacional de esta clase de sub actividades humanas.

Veamos, sin embargo, el poder de desequilibrio que tienen estos grupos en la simulación siguiente:



Para que se realice esta hipótesis la estrategia es la ya anunciada: afectar la familia, la escuela, los pares y los medios de comunicación y esperar resultados en el largo plazo.

5.6. Patrones económicos de especialización

Los patrones de especialización son las actividades económicas que van a contribuir significativamente en la generación de riqueza de la ciudad – región. Desde los años sesentas, autores de gran relevancia en la prospectiva mundial como Alvin Toffler¹⁸ y Daniel Bell¹⁹ avizoraron que los países y regiones exitosos irían a centrar su economía en un bien intangible que, en términos genéricos, se

¹⁸ Toffler demuestra que las sociedades están llamadas a orientar su desarrollo en tres etapas denominadas “olas”. La primera es la ola de las materias primas, la segunda es la ola industrial y la tercera, que es la más perfecta, es la ola de la “información y el conocimiento. Véase TOFFLER, Alvin “The third wave”, Batam Books, New York, Toronto, London..., 1980.

¹⁹ Daniel Bell habla de tres tipos de sociedades. La más elemental es la preindustrial, la segunda la industrial y la tercera que es la del “conocimiento” es llamada por este autor: “la sociedad postindustrial”. Véase: BELL, Daniel “The coming of post industrial society” Basic books, New York, 1973.

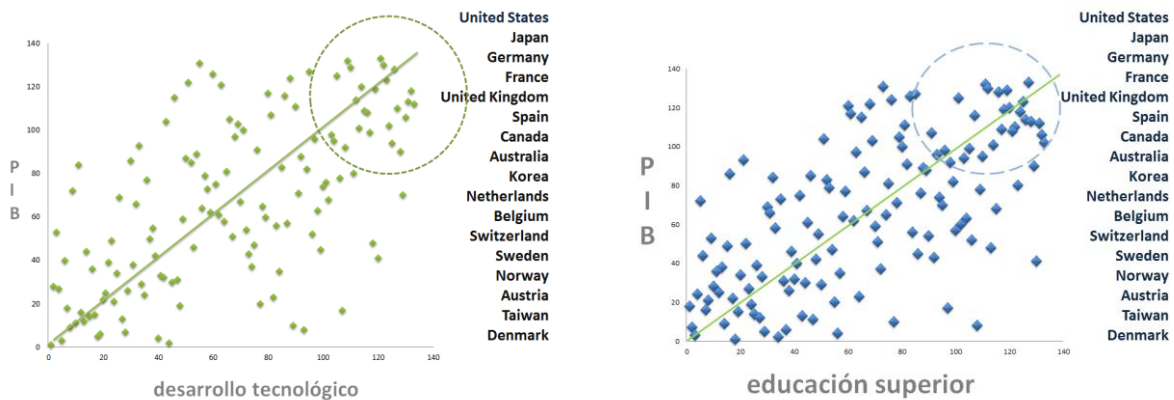
ha llamado el “conocimiento”. Esto quiere decir que la producción de bienes y servicios estarían soportados por tecnologías avanzadas y estas, a su vez, por un adelantado proceso científico. De hecho, el “Informe Mundial de la UNESCO” presentado con el sugestivo título de “Vers les sociétés du savoir” (Hacia las sociedades del conocimiento)²⁰ define las sociedades del conocimiento como la condición propia de comunidades que “producen y consumen conocimiento”. Es decir, que existen dos condiciones para ingresar al mundo del futuro: una de oferta y otra de demanda. La primera supone la producción de tecnología y necesariamente el desarrollo científico; en América Latina esta función la ha cumplido mayoritariamente la educación superior. La segunda, se refiere a la aplicación y uso de esas formas tecnológicas para producir bienes y servicios que hacen parte del consumo y del bienestar de las personas.

Con lo anterior estamos diciendo que los bienes y los servicios que iremos a consumir serán cada vez más tecnificados o impregnados de conocimiento y que nuestra educación superior tiene el reto cada vez mayor de generar la tecnología que irá a soportar esta nueva economía.

Actualmente, los países de alto crecimiento económico se han orientado por la vía del conocimiento y no solo ocupan los primeros puestos en la producción mundial sino que asimismo se sitúan a la cabeza del desarrollo científico tecnológico e igualmente, estos mismos países, se permiten obtener los primeros puestos en la calidad de la educación superior.

Grafico 7.

Relación entre desarrollo científico – tecnológico, educación superior y generación de riqueza de los países más ricos del mundo.



Estas gráficas hacen parte de un estudio realizado por Francisco José Mojica donde correlaciona los países del mundo, a partir de los datos del “World Economic Forum” y encuentra que existe una gran interrelación entre generación

²⁰ UNESCO, “Vers les sociétés du savoir” Éditions unesco, Paris, 2005.

de riqueza, desarrollo de ciencia y tecnología y desempeño de la educación superior.

El tema del ingreso de América Latina a la sociedad y la economía del conocimiento dio lugar a un estudio que llevó a cabo el “Convenio Andrés Bello” en 13 países de la región²¹.

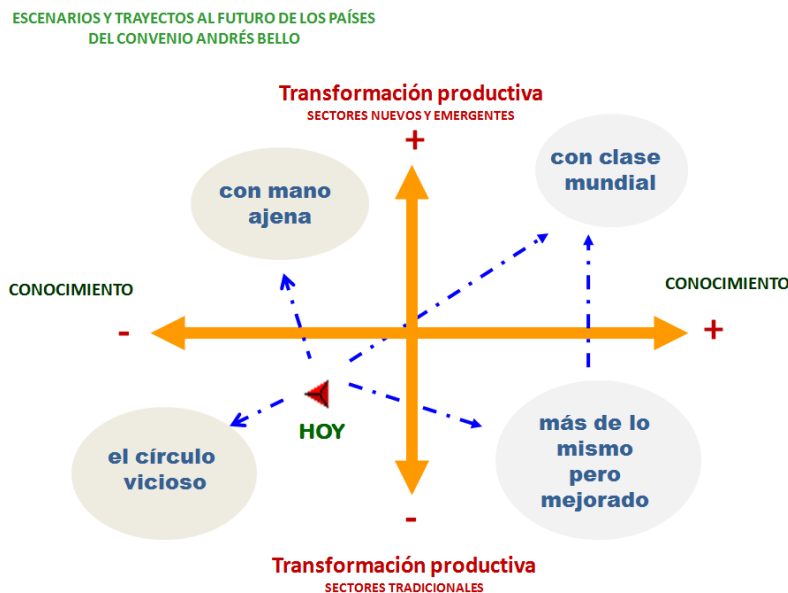
Este estudio tenía como finalidad identificar los sectores económicos que podrían ser catalizadores de riqueza en el mañana. El estudio permitió además diseñar cuatro escenarios que señalan las situaciones de futuro en que se podrían encontrar los países y las estrategias que permitirían construir el escenario más conveniente, para el futuro de la región.

El estudio inició con una encuesta “Delphi” por medio de la cual fueron reconocidos los siguientes sectores como los más pertinentes para el desarrollo futuro de los países:

- ♦ Energía
- ♦ Medio Ambiente
- ♦ Agricultura y alimentos
- ♦ Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs)

Pero el aspecto más sobresaliente del estudio lo constituye el análisis de escenarios cuya síntesis es la siguiente:

Grafico 8.
Escenarios de transformación productiva para América Latina



²¹ MOJICA, Francisco José y TRUJILLO, Raúl. “Educación Superior y Transformación Productiva, Social y Equidad en los países del Convenio Andrés Bello” Colciencias - Convenio Andrés Bello, Serie documentos Ciencia, Tecnología e Innovación n° 0040, primera edición, Bogotá, mayo 7 de 2007. P. 70

Fuente: Elaboración propia

Fuente: elaboración propia con base en los documentos producidos durante el estudio “Educación Superior para la Transformación productiva y Social con Equidad en los países del Convenio Andrés Bello” liderado por el CAB y Colciencias, Bogotá, 2007

Los escenarios de futuro se encuentran enmarcados en dos ejes. El eje horizontal es el nivel investigativo de los países, entendido así: con el signo positivo (+) se indica la situación óptima, es decir realización de proyectos de investigación situados en la frontera del conocimiento. Con el signo negativo (-) se advierte una situación incipiente de la investigación que no va más allá de la aplicación de teorías conocidas. El eje vertical muestra el acceso a sectores de la economía. Con el signo positivo (+) se subraya la transformación productiva en sectores como las tecnologías de la información, producción de aviones, nuevas formas de energía, etc. Con el signo negativo se manifiesta la producción en sectores tradicionales (agropecuario, minería, bosques, pesca, etc.)

El futuro de los países del Convenio Andrés Bello está enmarcado dentro de cuatro imágenes de futuro o escenarios que surgen de las únicas cuatro combinaciones matemáticas posibles de los signos positivos y negativos, a saber: “El círculo vicioso”. Corresponde a la situación actual conformada por una débil investigación centrada en productos tradicionales (agropecuarios, minería, etc.) que se explica por una educación superior de mediana calidad. Estas tres variables: productos – investigación – educación superior están relacionados entre sí.

“Con mano ajena”. Se producen bienes que suponen alta tecnología pero sin que haya investigación de frontera. Este es el escenario de las maquilas que operan con mano de obra nacional y tecnología internacional.

“Más de lo mismo pero mejorado”. Se elaboran bienes provenientes de los recursos naturales con tecnología de punta, lo cual supone investigación de alto desempeño.

“Con clase mundial”. Este escenario supone el ingreso a tecnologías de la información, nuevas formas de energía, etc. y por lo tanto investigación de frontera en estos campos.

Los países del Convenio Andrés Bello tienen cuatro trayectos desde el presente hasta el futuro. Orientarse hacia la maquila, como lo hizo inicialmente México; tomar el camino de la alta investigación en sus recursos naturales, agroindustria y manejo ambiental por ejemplo. Apostar tanto investigativa como industrialmente a productos como las tecnologías de la información, la energía, construcción de aviones, robótica, etc. O quedarse en el círculo vicioso, lo cual sería altamente desaconsejable.

Para definir los patrones económicos de Neiva ciudad-región del futuro se tuvo en cuenta que esta debería ser necesariamente una región de conocimiento, es decir generadora de ciencia y tecnología y consumidora de bienes y servicios producto del desarrollo científico tecnológico del futuro.

Con este espíritu se llevó a cabo un estudio de “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva” que da lugar a un documento especial, pero que está articulado con el presente documento por medio de sus conclusiones y resultados

más importantes son los patrones de especialización y los negocios y desarrollos científicos que de allí se derivan, a saber:

Energía

- ◆ *Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de energía renovable*
 - ◆ *Biomasa*
 - ◆ *Solar*
 - ◆ *Eólica*
 - ◆ *Geotermal*
- ◆ *Energía renovable y eficiencia energética*
 - ◆ *Uso Racional de Energía*
 - ◆ *Integración industrial conforme a tipos y fuentes de energía*
 - ◆ *Descomposición catalítica del agua basada en luz solar*
 - ◆ *Producción-Procesamiento de Gas Natural*
- ◆ *Negocios verdes*
 - ◆ *Análisis del impacto de las tecnologías de energía en lo social y la vida humana,*
 - ◆ *Análisis de flujo de sustancias y materiales en relación a emisión de gases y polución,*
 - ◆ *Fuentes primarias y fuentes transformadoras como producción de Hidrógeno para la producción de nuevas tecnologías de energía*

Turismo

- ◆ *Ecológico,*
- ◆ *Turismo general,*
- ◆ *Histórico-cultural,*
- ◆ *Conocimiento*
- ◆ *Estilos de vida saludable, preferencias por*
 - ◆ *Spas,*
 - ◆ *Clínicas bioenergéticas*

Pesca y acuicultura

- ◆ *Nutrición*
 - ◆ *Calidad del alimento balanceado*
 - ◆ *Formulas de alimento balanceado (dietas)*
 - ◆ *Niveles de digestibilidad de los peces*
 - ◆ *Sostenibilidad ambiental,*
- ◆ *Desarrollo de subproductos*
- ◆ *Bioteología*
 - ◆ *Inmunología*
 - ◆ *Genética aplicada en procesos reproductivos, particularmente en incubación, enfermedades (inmunología)*
 - ◆ *Vinculación de la biología de sistemas, con el desarrollo de vacunas*
 - ◆ *Reducción de las enfermedades zoonóticas de los seres humanos:*

Biotechnología

- ◆ *Management (Gestión en biotecnología),*
- ◆ *Agronomía – Agentes para biocontrol),*
- ◆ *Pharmacology & pharmacy*
- ◆ *Biotechnología & Microbiología aplicada*
- ◆ *Bioprocesos según "Prague School of continuous culture")*
- ◆ *Ciencias y servicios para el cuidado de la salud –*
 - ◆ *Modelos de certificación de personal farmacéutico*
- ◆ *Investigación & Experimentación en Medicina*
 - ◆ *Drogas herbales*
 - ◆ *Oncología –firmas genómica*
 - ◆ *Social sciences, biomedical*
- ◆ *Bio-medicina*
 - ◆ *legislación/ uso de células madre*
- ◆ *Enfermedades infecciosas*
 - ◆ *Desarrollo de anticuerpos (poli y mono-clonales)*
- ◆ *Farmacología & Farmacia*
 - ◆ *Inmunoadyuvantes y antiinflamatorios*
- ◆ *Ciencia y tecnología de alimentos*
 - ◆ *proteasas*
 - ◆ *vegetales con aplicaciones industriales*
- ◆ *Veterinaria*
 - ◆ *Análisis basados en biosensores antimicrobiales*

Estudios ambientales

- ◆ *Análisis de biopelículas heterogeneas*
- ◆ *Energía & Combustibles –Algas y biocombustibles),*

Minería

- ◆ *Tecnología móvil satelitaria para cartografía y colección datos SIG –*
- ◆ *GPS receivers with WAAS (Wide Area Augmentation System)*
- ◆ *Modelamiento en 3D del subsuelo (datos geofisicos y otros) con integracion de técnicas mixtas)*
- ◆ *RFID Tags (Etiquetas de radio-frecuencia),*
- ◆ *Active RFID tags*
- ◆ *Phosphates,*
- ◆ *Tecnologías relativas a sistemas de información geográfica -*
 - ◆ *SIG,*
 - ◆ *Artificial Intelligence*

Negocios sostenibles (prácticas de vida enfocadas a)

- ◆ *Estilo de vida con virtualmente cero emisiones de CO2 en hogares*
- ◆ *Infraestructuras para reciclaje*

- ◆ *Desarrollo de programas orientados a la reforestación*
- ◆ *Desarrollo de programas dirigidos a promover “la conciencia ambiental y la preservación del medio ambiente local”*
- ◆ *Contribución en la reducción de emisiones de CO2 por parte del sector productivo*
- ◆ *Negocios que favorezcan el empleo de eco-automóviles*
- ◆ *Desarrollo de soluciones a favor de la gestión, ahorro y almacenamiento de energía*
- ◆ *Desarrollo de programas orientados a la promoción del reciclaje en la industria*

5.7. Escenarios posibles de la Región Económica de Planificación para el futuro.

Los escenarios son imágenes de futuro en donde se podría encontrar Neiva ciudad-región diez años adelante.

Con el diseño de los escenarios respondemos a la pregunta:

¿Qué alternativas de futuro tiene Neiva como cabeza de su región?

Para determinar las alternativas de futuro utilizaremos la técnica de “Análisis Morfológico²²”, para lo cual retomamos los las variables estratégicas, los referimos a los retos y a las posibles jugadas de los actores y, a partir de allí, diseñamos varias hipótesis que indicaremos con la letra H.

²² El análisis morfológico es una herramienta que tiene como finalidad explorar de manera sistemática los futuros posibles a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema.

Michel Godet atribuye la autoría del “Análisis Morfológico” a F. Zwicky, un ingeniero mecánico poco después de haber culminado la segunda guerra mundial, había considerado que el diseño de las armas del futuro dependía más de la imaginación que de la tecnología y, con este propósito, diseñó el método este instrumento que, en este momento, es una poderosa herramienta prospectiva porque apunta al espíritu “voluntarista” de la construcción del futuro.

El “análisis morfológico” supone la identificación de unos componentes o variables cada uno de los cuales genera diferentes opciones o hipótesis de futuro. Esta disposición de variables o componentes e hipótesis u opciones da lugar a un número de combinaciones posibles que resulta de multiplicar entre sí la cantidad de opciones de cada componente, estas opciones posibles se denominan “espacio morfológico”.

La operación con el “Análisis Morfológico” incluye dos fases

a) la construcción de un espacio morfológico

y

b) la reducción del espacio morfológico

La construcción del espacio morfológico se realiza tomando las variables identificadas previamente y reconociendo su posible evolución en el futuro por medio de opciones o hipótesis que representan una desagregación conceptual de la variable.

La reducción del espacio morfológico se lleva a cabo conformando unos pocos escenarios, lo cual se hace eligiendo una opción o hipótesis de cada variable, para conformar cada escenario.

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Podemos definir las hipótesis como manifestaciones de las variables en el futuro. Es fundamental que sean conceptualmente pertinentes con las respectivas variables estratégicas, para lo cual deben cumplir tres condiciones. Deben ser: conjeturales, posibles y alternas.

Conjeturales quiere decir que se trata de situaciones que aún no existen.

Posibles indica que son situaciones en potencia pero que pueden convertirse en acto, en el futuro, por lo tanto pertenecen al campo de lo realizable.

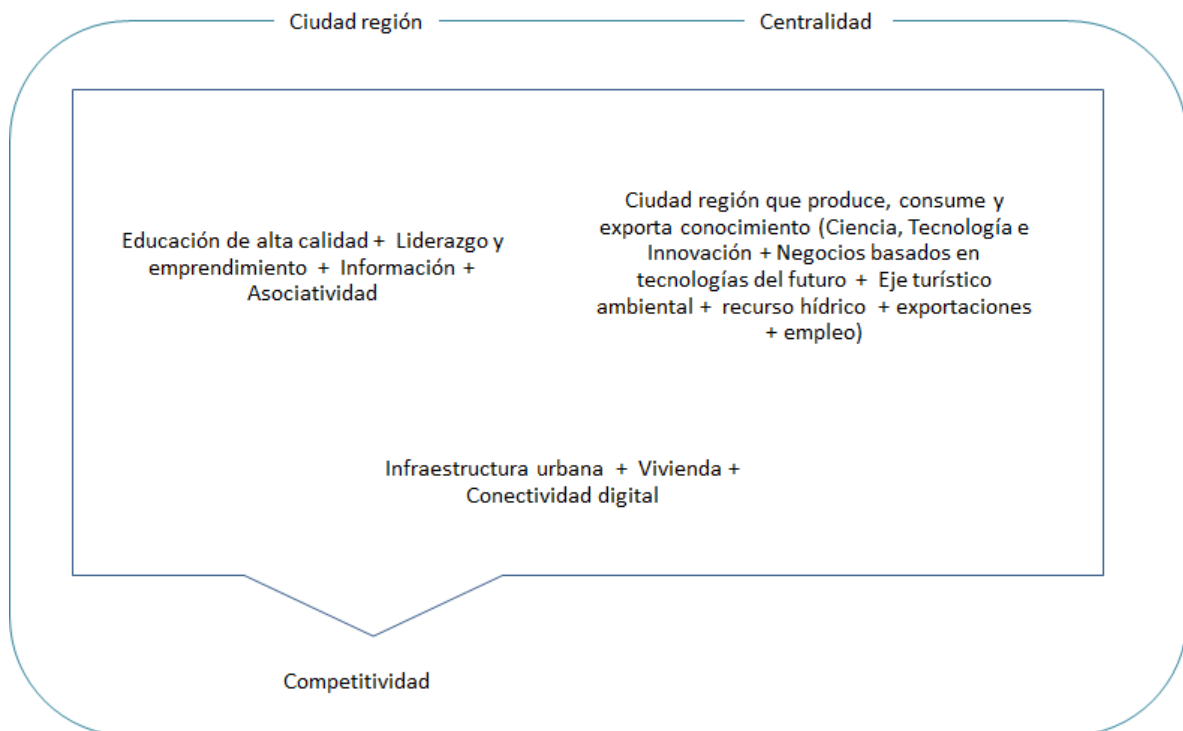
Alternas advierte que deben ser referirse a conceptos excluyentes.

Tomando como punto de partida las variables estratégicas, podemos enmarcar con ellas diferentes visiones de futuro

Estas variables que provienen de la selección hecha por los expertos se enmarcan dentro del siguiente discurso lógico que retoma las variables estratégicas que se han venido manejando enriquecidas con dos temas nuevos: la centralidad y los negocios del futuro.

Grafico 9.

Articulación causal de las variables estratégicas para la construcción de los escenarios de futuro de Neiva ciudad - región



Fuente: Elaboración propia

En el centro de este esquema se encuentran tres condiciones que son la base de Neiva ciudad-región del futuro:

En la primera están la educación, el liderazgo, la información y la asociatividad empresarial

En la segunda: el concepto de ciudad región que produce, consume y exporta conocimiento y genera empleo dentro del espíritu de la sostenibilidad

En la tercera: está la infraestructura física y digital que perfecciona el concepto de la región que consume conocimiento.

Estas tres condiciones son generadoras de competitividad

Todo lo anterior se integra dentro de los límites de la ciudad región del futuro articulada por las condiciones de una centralidad que la relacionará con el país y con el exterior.

A continuación presentamos las hipótesis que permitirán diseñar los escenarios o visiones de futuro de esta percepción de Neiva ciudad-región.

V1 FORMACIÓN INTEGRAL DE TALENTO HUMANO (EDUCACIÓN)

El proceso mediante el cual se realiza la transformación de conocimiento, hábitos, aptitudes, principios y valores para el desarrollo humano que permite el perfeccionamiento de habilidades, competencias e inserción social podría hallarse en el futuro dentro de las siguientes hipótesis:

- (H1) *Formación de 50 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales (actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0, en Colombia el número de doctores en educación superior es 3573 y la totalidad de docentes es 100541, es decir el 3.5%)²³*
- (H2) *Formación de 40 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales (actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0, en Colombia el número de doctores en educación superior es 3573 y la totalidad de docentes es 100541, es decir el 3.5%)*
- (H3) *Formación de 30 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales (actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0, en Colombia el número de doctores en educación superior es 3573 y la totalidad de docentes es 100541, es decir el 3.5%)*

V2 FORMACIÓN PRIMERA INFANCIA (EDUCACIÓN)

²³ DANE, archivo: EFormal_Docentes_Niveldocente_2010

El proceso de configuración inicial de la personalidad, de asumir los valores básicos para la vida en comunidad y de disposición para recibir el conocimiento podría adoptar una de las siguientes modalidades:

- (H1) *Implementación de 20 centros públicos especializados en educación para la primera infancia*
- (H2) *Implementación de 15 centros públicos especializados en educación para la primera infancia*
- (H3) *Implementación de 10 centros públicos especializados en educación para la primera infancia.*

V3 LIDERAZGO Y EMPRENDIMIENTO

La capacidad de los miembros de la comunidad para fortalecer el tejido social, con ideas y proyectos social y económicamente sostenibles, dependerá de cualquiera de las siguientes hipótesis:

- (H1) *Lograr 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 2 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%. (Rentabilidad = utilidad/patrimonio. De 5000 empresas en Colombia solo el 39% tienen una rentabilidad entre 0% y 10%; 24% entre 10% y 20%, 22% entre 20% y 50% y solo el 5% tienen una rentabilidad superior a 50%.²⁴*
- (H2) *Lograr 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 1 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%. (Rentabilidad = utilidad/patrimonio. De 5000 empresas en Colombia solo el 39% tienen una rentabilidad entre 0% y 10%; 24% entre 10% y 20%; 22% entre 20% y 50% y solo el 5% tienen una rentabilidad superior a 50%. (Cf. Dinero n° 383)*
- (H3) *Lograr 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 2 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%. (Rentabilidad = utilidad/patrimonio. De 5000 empresas en Colombia solo el 39% tienen una rentabilidad entre 0% y 10%; 24% entre 10% y 20%; 22% entre 20% y 50% y solo el 5% tienen una rentabilidad superior a 50%. (Cf. Dinero n° 383).*

V4 INFORMACIÓN

El conjunto de datos que refleja el comportamiento de variables sociales, económicas y culturales que requiere en todo momento la ciudad región da lugar a cualquiera de las siguientes opciones de futuro.

²⁴ Revista Dinero n° 383

- (H1) Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 50% de los datos que se tienen en las bases del DANE²⁵
- (H2) Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 75% de los datos que se tienen en las bases del DANE
- (H3) Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 100% de los datos que se tienen en las bases del DANE

V5 ASOCIATIVIDAD

La plataforma en la que se pueden apoyar los empresarios para enfrentar los enormes desafíos que les tocará vivir en un mundo cada vez más competente y competitivo podría darse en el futuro de cualquiera de estas tres maneras:

- (H1) Constitución de al menos 10 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTeIC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6)
- (H2) Constitución de al menos 20 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTeIC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6).
- (H3) Constitución de al menos 30 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTeIC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6)

56

V6 CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN

El trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimiento, la cultura, la sociedad y el uso de sus conocimientos para generar nuevas aplicaciones y obtiene resultados económicos, que además incluye desde la investigación básica, aplicada, desarrollo de tecnología hasta la transferencia de tecnología terminada en innovación podría darse en el futuro de cualquiera de estas tres maneras:

- (H1) Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 50% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)
- (H2) Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 100% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)
- (H3) Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 150% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)

V7 TECNOLOGÍAS Y NEGOCIOS DEL FUTURO²⁶

²⁵ La propuesta es medirlo en forma de la centralización de información tipo lo que es (www.sirhuila.gov.co)

Las tecnologías que deberá implementar la ciudad región para generar nuevos negocios podrían dar lugar a las alternativas siguientes:

(H1) *Impulsar iniciativas de base tecnológicas relativas a las siguientes áreas claves y sus correspondientes énfasis:*

Energía

- ◆ *Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de energía renovable*
 - ◆ *Biomasa*
 - ◆ *Solar*
 - ◆ *Negocios verdes (Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de energía renovable, Integración industrial conforme a tipos y fuentes de energía)*

Turismo

- ◆ *Ecológico,*
- ◆ *Turismo general*
- ◆ *Histórico-cultural*

Pesca y acuicultura

- ◆ *Inocuidad*
- ◆ *Desarrollo de subproductos*
- ◆ *Nutrición*
 - ◆ *Calidad del alimento balanceado*
- ◆ *Genética*
- ◆ *Sostenibilidad ambiental*

Biotecnología

- ◆ *Gestión en biotecnología,*
- ◆ *Agronomía – Agentes para biocontrol),*
- ◆ *Farmacología & Farmacia (Inmunoadyuvantes y antiinflamatorios)*
- ◆ *Ciencia y tecnología de alimentos (proteasas vegetales con aplicaciones industriales)*
- ◆ *Estudios ambientales (Análisis de biopelículas heterogeneas)*
- ◆ *Energía & Combustibles (Algas y biocombustibles)*
- ◆ *Biotecnología & Microbiología aplicada (Bioprocesos según “Prague School of continuous culture”)*

Minería

- ◆ *Tecnología móvil satelitaria para cartografía y colección datos SIG –*
- ◆ *GPS receivers with WAAS (Wide Area Augmentation System)*

²⁶ Estas hipótesis son explicadas a profundidad en el Estudio de Vigilancia e Inteligencia Competitiva.

- ◆ *Modelamiento en 3D del subsuelo (datos geofísicos y otros) con integración de técnicas mixtas)*

(H2) *Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las siguientes áreas claves y sus correspondientes énfasis:*

Energía

- ◆ *Energía renovable y eficiencia energética (proyectos URE (Uso Racional de Energía)*
- ◆ *Energía renovable (Producción y trazabilidad de energía no contaminante)*
- ◆ *Negocios verdes*
 - ◆ *Fuentes primarias y fuentes transformadoras como producción de Hidrógeno para la producción de nuevas tecnologías de energía*

Pesca y acuicultura

- ◆ *Biotecnología*
 - ◆ *Genética aplicada en procesos reproductivos, particularmente en incubación, enfermedades (inmunología)*

Biotecnología

- ◆ *Reducción de las enfermedades (zoonóticas de los seres humanos: vinculación de la biología de sistemas con el desarrollo de vacunas)*

Minería

- ◆ *RFID Tags (Etiquetas de radio-frecuencia)*
 - ◆ *Active RFID tags*

(H3) *Impulsar iniciativas de base tecnológicas relativas a las siguientes áreas claves y sus correspondientes énfasis:*

Turismo

- ◆ *Estilos de vida saludable, preferencias por*
 - ◆ *Spas,*
 - ◆ *Clínicas bioenergéticas, entre otros centros especializados*

Pesca y acuicultura

- ◆ *Nutrición*
 - ◆ *Calidad del alimento balanceado*
 - ◆ *Formulas de alimento balanceado (dietas)*
 - ◆ *Niveles de digestibilidad de los peces*
- ◆ *Desarrollo de subproductos*
- ◆ *Sostenibilidad ambiental*

(H4) *Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las siguientes áreas claves y sus correspondientes énfasis:*

Energía

- ◆ *Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de energía renovable*
 - ◆ *Biomasa*
 - ◆ *Solar*
 - ◆ *Eólica*
 - ◆ *Geotermal*
- ◆ *Energía renovable y eficiencia energética*
 - ◆ *Uso Racional de Energía*
 - ◆ *Integración industrial conforme a tipos y fuentes de energía*
 - ◆ *Descomposición catalítica del agua basada en luz solar (Generación de hidrógeno para la producción de nuevas tecnologías de energía)*
 - ◆ *Producción-Procesamiento de Gas Natural, Eólica, Geotermal*
- ◆ *Negocios verdes*
 - ◆ *Productos naturales,*
 - ◆ *Análisis del impacto de las tecnologías de energía en lo social y la vida humana,*
 - ◆ *Análisis de flujo de sustancias y materiales en relación a emisión de gases y polución,*
 - ◆ *Uso de sistemas fotovoltaicos*

Turismo

- ◆ *Hisórico-cultural*
- ◆ *Conocimiento,*
- ◆ *Turismo general, Ecológico*

Pesca y acuicultura

- ◆ *Nutrición*
 - ◆ *Calidad del alimento balanceado*
 - ◆ *Sostenibilidad ambiental,*
- ◆ *Desarrollo de subproductos*
- ◆ *Genética*

Biotecnología

- ◆ *Ciencias y servicios para el cuidado de la salud –*
 - ◆ *Modelos de certificación de personal farmacéutico*
- ◆ *Investigación & Experimentación en Medicina*
 - ◆ *Drogas herbales*
- ◆ *Oncología*
 - ◆ *Drogas herbales*

- ◆ *Bio-medicina*
 - ◆ *legislación/ uso de células madre*
- ◆ *Enfermedades infecciosas*
 - ◆ *Desarrollo de anticuerpos (poli y mono-clonales)*
- ◆ *Veterinaria*
 - ◆ *Análisis basados en biosensores antimicrobiales*

Minería

- ◆ *Phosphates,*
- ◆ *Tecnologías relativas a sistemas de información geográfica -*
 - ◆ *SIG,*
 - ◆ *Artificial Intelligence*

V8 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los nuevos negocios que podría albergar la ciudad región del futuro dentro del espíritu de la sostenibilidad permitirían adoptar las siguientes modalidades:

(H1) *Desarrollo de iniciativas verdes de prácticas de vida (Green Life Innovation) enfocadas a:*

- ◆ *Estilo de vida con virtualmente cero emisiones de CO2 en hogares*
- ◆ *Infraestructuras para reciclaje*
- ◆ *Desarrollo de programas orientados a la reforestación*
- ◆ *Desarrollo de programas dirigidos a promover “la conciencia ambiental y la preservación del medio ambiente local”*

(H2) *Desarrollo de iniciativas de negocios verdes (Green Business Innovation) enfocadas a:*

- ◆ *Contribución en la reducción de emisiones de CO2 por parte del sector productivo*
- ◆ *Negocios que favorezcan el empleo de eco-automóviles*
- ◆ *Desarrollo de soluciones a favor de la gestión, ahorro y almacenamiento de energía*
- ◆ *Desarrollo de programas orientados a la promoción del reciclaje en la industria*
- ◆ *Desarrollo de programas orientados a la reforestación*

(H3) *Desarrollo de iniciativas verdes de prácticas de vida y de negocios verdes (Green Life Innovation & Green Business Innovation) enfocadas a:*

- ◆ *Contribución en la reducción de emisiones de CO2 por parte del sector productivo*
- ◆ *Estilo de vida con virtualmente cero emisiones de CO2 en hogares*
- ◆ *Negocios que favorezcan el empleo de eco-automóviles*
- ◆ *Infraestructuras para reciclaje*

- ◆ *Desarrollo de soluciones a favor de la gestión, ahorro y almacenamiento de energía*
- ◆ *Desarrollo de programas orientados a la promoción del reciclaje en la industria*
- ◆ *Desarrollo de programas orientados a la reforestación*
- ◆ *Desarrollo de programas dirigidos a promover “la conciencia ambiental y la preservación del medio ambiente local”*

V9 EJE TURÍSTICO AMBIENTAL

La zona con características ambientales y paisajísticas que posibilitan una oferta de servicios recreativos, turísticos, relacionados con la naturaleza, convirtiéndose en generadoras de ingreso para la población local podría encontrarse en cualquiera de estas circunstancias.

- (H1) *Duplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)*
- (H2) *Triplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)*
- (H3) *Cuadruplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)*

V10 INFRAESTRUCTURA URBANA

La construcción y/o dotación urbana con el fin de garantizar la competitividad de la región en lo social, económico y ambiental, integrada tanto por obras de tipo civil como las arquitectónicas, podría encontrarse en cualquiera de las siguientes situaciones:

- (H1) *Construir al menos 300 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km) %²⁷*
- (H2) *Construir al menos 400 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)*
- (H3) *Construir al menos 600 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)*

V11 VIVIENDA

La posibilidad de satisfacer plenamente las necesidades de vivienda de la población provendría de una de estas alternativas:

²⁷ Artículo que habla plan de desarrollo, archivo: Preguntas sobre el plan de desarrollo de Neiva (IV) | Lo nuestro a diario. Noticias del Huila, Neiva. webarchive

- (H1) *Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 50% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)*
- (H2) *Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 70% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)*
- (H3) *Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 90% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)*

V12 CONECTIVIDAD DIGITAL

La posibilidad de conectarse a redes, la posibilidad de establecer rutas de comunicación entre usuarios dependiendo de la capacidad de hardware y software de transmitir conjuntamente datos e información en un entorno informático podría encontrarse en cualquiera de las siguientes situaciones:

- (H1) *Conectar al menos el 75% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)*
- (H2) *Conectar al menos el 80% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)*
- (H3) *Conectar al menos el 90% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)*

V13 COMPETITIVIDAD

La capacidad de la ciudad – región para obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores se podría encontrar en cualquiera de estas circunstancias.

- (H1) *Subir del puesto 11 (2010) al puesto 8 del "Doing Business"²⁸*
- (H2) *Subir del puesto 11 (2010) al puesto 6 del "Doing Business"*
- (H3) *Subir del puesto 11 (2010) al puesto 4 del "Doing Business"*

V14 GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO

La capacidad de transformar la materia prima, recursos de explotación primaria como agrícolas, mineros en productos y subproductos podría adoptar las siguientes modalidades:

- (H1) *Al menos el 10% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología*
- (H2) *Al menos el 20% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología*
- (H3) *Al menos el 30% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología*

²⁸ "Doing business" BM

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

V15 EMPLEO

La vinculación de los individuos a las actividades económicas de la ciudad región daría lugar a una estas dos manifestaciones posibles

- (H1) *Que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 10%, en el 2011-septiembre es de 10,6% ²⁹*
- (H2) *Que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 8%, en el 2011-septiembre es de 10,6%*
- (H3) *Que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 5%, en el 2011-septiembre es de 10,6%*

V16 RECURSO HÍDRICO

El comportamiento de este bien natural no renovable fundamental para la vida, de uso industrial, domestico, ambiental para sistema productivo y turistico, se podría entender en el futuro, dentro de las dos alternativas siguientes:

- (H1) *Mantener el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011).*
- (H2) *Duplicar el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)*
- (H3) *Triplicar el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)*

63

V17 CIUDAD REGIÓN

La impacto de Neiva como líder de una región tanto económica como socialmente podría darse en el futuro de cualquiera de estas opciones:

- (H1) *Neiva Ciudad Región Sostenible: Neiva y su área de influencia inmediata (Rivera, Palermo, Tello, Baraya, Aipe, Villavieja y Campoalegre,)*
- (H2) *Provincia de Neiva: Los Municipios de Neiva y zona norte del Huila (15 municipios)*

V18 CENTRALIDAD

La articulación de Neiva ciudad-región con el país y el exterior podría darse en el futuro dentro de cualquiera de estas hipótesis:

- (H1) *Contar con planes que incluyan Desarrollos con fechas a 2021: Internacionalización y locomotoras (consolidar las dobles calzadas de*

²⁹ DANE, archivo: bol_ech_sep11.pdf

- comercio exterior: Llanos orientales- Pacífico y Troncal Magdalena), aeropuerto de Flandes y Canal interoceánico.
- (H2) Contar con planes que incluyan Desarrollos con fechas a 2021: Internacionalización y locomotoras (consolidar las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales- Pacífico y Troncal Magdalena), aeropuerto de Flandes y Canal interoceánico.

ESCENARIOS ALTERNOS

Las combinaciones de las hipótesis de estas variables son imágenes de futuro conjeturales que dan a lugar a un número importante de escenarios posibles³⁰, entre los cuales el grupo de expertos eligió 5 para ser analizados. Indicaremos y estudiaremos, a continuación los diferentes escenarios con las ventajas y riesgos que cada uno supone.

La siguiente tabla muestra sinópticamente los cinco escenarios elegidos

Análisis Morfológico

El espacio morfológico consta de 22.674.816 combinaciones o escenarios posibles, de los cuales las que deseáramos para el futuro de la Región Económica de Planificación son las siguientes

E1	Escenario n°1	“Alma del Huila”
E2	Escenario n°2	“Neiva, ciudad región territorio de oportunidades”
E3	Escenario n°3	“Neiva, tierra de promisión”

Tabla 5

Variables e Hipótesis de Futuro

Análisis Morfológico	Alma del Huila	Neiva ciudad región territorio de oportunidades	Neiva tierra de promisión
-----------------------------	----------------	---	---------------------------

³⁰ El número de combinaciones se denomina el espacio morfológico, el cual se estima multiplicando entre si el número de hipótesis de cada variable. Para nuestro caso el espacio morfológico representa 209.952 combinaciones o escenarios posibles.

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Formación integral de talento humano (educación)

H1	Formación de 50 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales <i>(actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0, en Colombia el número de doctores en educación superior es 3573 y la totalidad de docentes es 100541, es decir el 3.5%)</i>	X	X	X
H2	Formación de 40 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales <i>(actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0, en Colombia el número de doctores en educación superior es 3573 y la totalidad de docentes es 100541, es decir el 3.5%)</i>			
H3	Formación de 30 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales <i>(actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0, en Colombia el número de doctores en educación superior es 3573 y la totalidad de docentes es 100541, es decir el 3.5%)</i>			

Formación de la primera infancia (educación)

H1	Implementación de 20 centros públicos especializados en educación para la primera infancia	X	X	
H2	Implementación de 15 centros públicos especializados en educación para la primera infancia			X
H3	Implementación de 10 centros públicos especializados en educación para la primera infancia			

Liderazgo y emprendimiento

H1	Lograr 50 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 50 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 50 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50%. <i>(Rentabilidad = utilidad/patrimonio. De 5000 empresas en Colombia solo el 39% tienen una rentabilidad entre 0% y 10%; 24% entre 10% y 20%; , 22% entre 20% y 50% y solo el 5% tienen una rentabilidad superior a 50%. Cf. Dinero n° 383)</i>			X
H2	Lograr 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 1 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%. <i>(Rentabilidad = utilidad/patrimonio. De 5000 empresas en Colombia solo el 39% tienen una rentabilidad entre 0% y 10%; 24% entre 10% y 20%; , 22% entre 20% y 50% y solo el 5% tienen una rentabilidad superior a 50%. Cf. Dinero n° 383)</i>		X	

65

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

H3	Lograr 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 100 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 2 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%. <i>(Rentabilidad = utilidad/patrimonio. De 5000 empresas en Colombia solo el 39% tienen una rentabilidad entre 0% y 10%; 24% entre 10% y 20%; , 22% entre 20% y 50% y solo el 5% tienen una rentabilidad superior a 50%. Cf. Dinero n° 383)</i>	X		
-----------	---	----------	--	--

Información

H1	Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 50% de los datos que se tienen en las bases del DANE			
H2	Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 75% de los datos que se tienen en las bases del DANE	X		
H3	Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 100% de los datos que se tienen en las bases del DANE		X	X

Asociatividad

H1	Constitución de al menos 10 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTelC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6)			X
H2	Constitución de al menos 20 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTelC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6).		X	
H3	Constitución de al menos 30 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTelC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6)	X		

Ciencia, Tecnología e Innovación

H1	Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 50% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)			
H2	Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 100% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)			
H3	Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 150% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)	X	X	X

Tecnologías y negocios del futuro

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

H1	<p><i>Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las siguientes áreas claves y sus correspondientes énfasis: Energía, abordando: Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de energía renovable basadas en Biomasa, Solar y Negocios verdes (Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de energía renovable, Integración industrial conforme a tipos y fuentes de energía)</i></p> <p><i>Turismo de 3 tipos: Ecológico, turismo general e histórico-cultural</i></p> <p><i>Pesca y acuicultura dirigidas a Inocuidad, Desarrollo de subproductos, Nutrición en particular en calidad del alimento balanceado, Genética, Sostenibilidad ambiental</i></p> <p><i>Biotecnología dirigida a abordar oportunidades en gestión, agronomía, farmacología y farmacia, ciencia y tecnología de alimentos, estudios ambientales, energía y combustibles y microbiología aplicada.</i></p> <p><i>Minería dirigida a desarrollar capacidades en tecnología móvil satelitaria para cartografía y colección de datos SIG.</i></p>	X		
H2	<p><i>Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las siguientes áreas claves y sus correspondientes énfasis: Energía relacionadas con fuentes renovables, eficiencia energética y negocios verdes; Pesca y acuicultura con aplicaciones específicas en biotecnología; biotecnología para reducción de enfermedades y minería con la aplicación de RFIDs.</i></p>			
H3	<p><i>Impulsar iniciativas en Turismo y Pesca y acuicultura</i></p>			
H4	<p><i>Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las siguientes áreas claves y sus correspondientes énfasis: Energía, abordando: Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de energía renovable basadas en Biomasa, Solar, eólica y geotermal; eficiencia energética y Negocios verdes con aplicaciones diversas como productos naturales, análisis de impacto y análisis de flujo de sustancias.</i></p> <p><i>Turismo con 3 énfasis: Histórico-cultural, conocimiento, general y ecológico</i></p> <p><i>Pesca y acuicultura con atención en nutrición, desarrollo de subproductos y genética.</i></p> <p><i>Biotecnología: Aplicaciones en áreas como ciencias de la salud, medicina experimental, oncología, bio-medicina, enfermedades infecciosas y veterinaria.</i></p> <p><i>Minería dirigida a fosfatos y tecnologías de sistema de información geográfica (SIG y inteligencia artificial)</i></p>		X	X

67

Alternativas de Desarrollo Sostenible

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

H1	<i>Desarrollo de iniciativas verdes de prácticas de vida</i>			
H2	<i>Desarrollo de iniciativas de negocios verdes</i>			
H3	<i>Desarrollo de iniciativas verdes de prácticas de vida y de negocios verdes (Green Life Innovation & Green Business Innovation)</i>	X	X	X

Eje turístico ambiental

H1	Duplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)			X
H2	Triplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)			
H3	Cuadruplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)	X	X	

Infraestructura urbana

H1	Construir al menos 300 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)			X
H2	Construir al menos 400 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)			
H3	Construir al menos 600 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)	X	X	

Vivienda

H1	Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 50% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)			X
H2	Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 70% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)		X	
H3	Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 90% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)	X		

Conectividad digital

68

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de "Comfamiliar"

H1	Conectar al menos el 75% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)			
H2	Conectar al menos el 80% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)		X	
H3	Conectar al menos el 90% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)	X		X

Competitividad

H1	Subir del puesto 11 (2010) al puesto 8 del "Doing Business"			
H2	Subir del puesto 11 (2010) al puesto 6 del "Doing Business"			
H3	Subir del puesto 11 (2010) al puesto 4 del "Doing Business"	X	X	X

Generación de valor agregado

H1	Al menos el 10% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología			X
H2	Al menos el 20% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología			
H3	Al menos el 30% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología	X	X	

69

Empleo

H1	Que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 10%, en el 2011-septiembre es de 10,6%			X
H2	Que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 8%, en el 2011-septiembre es de 10,6%		X	
H3	Que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 5%, en el 2011-septiembre es de 10,6%	X		

Recurso hídrico

H1	Mantener el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)			X
-----------	---	--	--	----------

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

H2	Duplicar el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)			
H3	Triplicar el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)	X	X	

Ciudad región

H1	Neiva Ciudad Región Sostenible: Neiva y su área de influencia inmediata (Palermo y Rivera)			
H2	Provincia de Neiva: Los Municipios de Neiva y zona norte del Huila (15 municipios)	X	X	X

Centralidad

H1	Contar con planes que incluyan Desarrollos hasta el 2014 (Sistema férreo: sistema ferroviario central; mejoramiento de corredores regionales: Coconuco - Isnos, Popayán - Totoró, Orrapihuasi - Depresión El Vergel, Variante de Timaná, Pitalito-Garzón, San Vicente del Caguán - Balsillas - Neiva)			X
H2	Contar con planes que incluyan Desarrollos con fechas a 2021: Internacionalización y locomotoras (consolidar las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales- Pacífico y Troncal Magdalena), aeropuerto de Flandes y Canal interoceánico.	X	X	

70

Escenario 1

"Alma del Huila"

Estamos en el año 2022, la ciudad de Neiva es el polo de desarrollo de una región con la que está estrechamente integrada y que comprende 15 municipios del norte del departamento del Huila que antaño se denominaba la Provincia de Neiva. Su influencia, por lo tanto va más adelante que la zona metropolitana existente en 2011 que incluía como satélites a Rivera, Palermo, Tello, Baraya, Aipe, Villavieja y Campoalegre.

Está conectada con el país y con el exterior por medio las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales - Pacífico y Troncal Magdalena, el aeropuerto de Flandes y el Canal interoceánico.

Las instituciones educativas han adquirido un alto nivel de calidad, reflejado en la excelencia de su cuerpo profesoral. Una prueba de ello es que la educación superior de la ciudad – región cuenta con 40 doctores, de los cuales el 80% son de ciencias básicas y el 20% de ciencias sociales y humanas. Esto que ocurre en la cúspide de la pirámide educativa también se da en los otros niveles de la educación, de manera que con docentes de alta calidad se está asegurando una formación integral de la juventud de Neiva y su región.

Se trata de un sistema articulado que se inicia en la primera infancia para lo cual se cuenta con 20 centros públicos especializados en este campo.

Neiva es hoy la cabecera de una región con liderazgo de emprendimiento empresarial. Así lo muestra una reciente medición que señala al respecto la existencia de 100 proyectos emprendedores con rentabilidad entre 0% y 10%, 100 con rentabilidad entre 10% y 20%, otros 100 con rentabilidad entre 20% y 50% y 2 proyectos con rentabilidad superior al 50%.

Neiva y su región es un territorio informado que está enterado de los cambios en su comportamiento económico y social, en virtud a que cuenta con bases de datos actualizadas que tienen un alcance del 75% de los datos que posee el DANE.

En parte, el éxito empresarial tiene explicación por la existencia de 30 clústers en negocios intensos en conocimiento que funcionan articulada y eficientemente. Esta asociatividad empresarial es uno de las fortalezas de los medios de producción de la ciudad región y que suponen un importante esfuerzo de confianza y objetivos comunes.

Se puede decir que Neiva es una ciudad región del “conocimiento”. Por una parte, las instituciones de educación superior lograron incrementar en 150% los 45 grupos de investigación inscritos en Colciencias que figuraban en las estadísticas del año 2011. Por otra parte han florecido negocios intensos en conocimiento que ya se avizoraban veinte años, estos negocios tienen como base las tecnologías siguientes: Energía renovable (biomasa, solar)

Negocios verdes (nuevas tecnologías de producción de energía renovable, Integración industrial conforme a tipos y fuentes de energía); Turismo (ecológico, turismo general, histórico-cultural, conocimiento); Pesca y acuicultura (inocuidad, desarrollo de subproductos, nutrición (calidad del alimento balanceado), genética, sostenibilidad ambiental); Biotecnología (Management (Gestión en biotecnología), Agronomy (Agronomía – agentes para biocontrol), Pharmacology & pharmacy (Farmacología & Farmacia – inmunoadyuvantes y antiinflamatorios), Food science & technology (Ciencia y

tecnología de alimentos – proteasas vegetales con aplicaciones industriales); Environmental studies (Estudios ambientales – Análisis de biopelículas heterogéneas); Energy & fuels (Energía & Combustibles – Algas y biocombustibles); Biotechnology & applied microbiology (Biotecnología & Microbiología aplicada) – bioprocesos según "Prague School of continuous culture"); Minería (Tecnología móvil satelitaria para cartografía y colección datos SIG - GPS receivers with WAAS (Wide Area Augmentation System), Modelamiento 3D del subsuelo (datos geofísicos y otros) con integración de técnicas mixtas).

Igualmente, se están llevando a cabo iniciativas de desarrollo sostenible (“Green Life Innovation & Green Business Innovation”) enfocadas a:

Contribución en la reducción de emisiones de CO₂ por parte del sector productivo; estilo de vida con virtualmente cero emisiones de CO₂ en hogares; negocios que favorecen el empleo de eco-automóviles; Infraestructuras para reciclaje; desarrollo de soluciones a favor de la gestión, ahorro y almacenamiento de energía; desarrollo de programas orientados a la promoción del reciclaje en la industria; desarrollo de programas orientados a la reforestación; desarrollo de programas dirigidos a promover “la conciencia ambiental y la preservación del medio ambiente local.

Este espíritu de sostenibilidad atañe, igualmente, al recurso más sensible para la vida humana que es el agua. Actualmente se han triplicado el número de áreas

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

protegidas en las cuencas hidrográficas de la región pasando de las 6.700 hectáreas de 2011 a 15.255 en la cuenca del río Ceibas.

Neiva es una ciudad región que produce y consume “conocimiento”, pero que también lo exporta. Este año el 30% de sus exportaciones constituyeron productos de mediana y alta tecnología.

Todo esto se lleva a cabo sin olvidar unos de los negocios tradicionales del Huila que es el turismo. Al respecto, se logró cuadruplicar el número de turistas por año con relación a 2011, época en que el Huila contaba con 1.098.000 visitantes por año.

La ciudad región tiene una economía próspera que se traduce en un importante descenso del desempleo que en 2011 era del 10,6% y que hoy se sitúa en valores cercanos al 5%.

Pero, necesariamente el éxito de la ciudad-región está también fundado en su infraestructura, vivienda y conectividad.

Se construyeron 600 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km). Se satisficieron las necesidades de vivienda de los estratos 1,2 y 3 en un 90% respetando el POT. En 2011 existía un déficit de 22.000 unidades.

Digitalmente, el 90% de la población tiene acceso a banda ancha de al menos 10 Mbps. En el 2011 solamente el 7% de los neivanos contaban con este servicio.

Las condiciones anteriores han hecho de la ciudad región un ente altamente competitivo, las autoridades y la ciudadanía se han regocijado porque el Banco Mundial que ubicó a la ciudad en el puesto 4° del “Doing Bussines”, en Colombia, lo cual representa un avance muy importante desde el lugar 11 donde se encontraba en 2011.

72

Escenario 2

“Neiva ciudad región territorio de oportunidades”

Estamos en el año 2022, la ciudad de Neiva es el polo y cabecera de desarrollo de una región que económicamente depende de ella y que comprende 15 municipios del norte del departamento del Huila que antaño se denominaba la Provincia de Neiva. Su influencia es mucho mayor que la zona metropolitana que existía en 211 que incluía entes territoriales como Rivera, Palermo, Tello, Baraya, Aipe, Villavieja y Campoalegre.

Está conectada con el país y con el exterior por medio las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales - Pacífico y Troncal Magdalena, el aeropuerto de Flandes y el Canal interoceánico.

Las instituciones educativas han adquirido un alto nivel de calidad, reflejado en la excelencia de su cuerpo profesoral. Una prueba de ello es que la educación superior de la ciudad – región cuenta con 40 doctores, de los cuales el 80% son de ciencias básicas y el 20% de ciencias sociales y humanas. Esto que ocurre en la cúspide de la pirámide educativa también se da en los otros niveles de la educación, de manera que con docentes de alta calidad se está asegurando una formación integral de la juventud de Neiva y su región.

Se trata de un sistema articulado que se inicia en la primera infancia para lo cual se cuenta con 20 centros públicos especializados en este campo.

En este momento, Neiva es un centro de desarrollo con liderazgo de emprendimiento empresarial. Su desarrollo empresarial indica que se cuenta con 70 proyectos emprendedores con rentabilidad entre 0% y 10%, 70 con rentabilidad entre 10% y 20%, otros 70 con rentabilidad entre 20% y 50% y 1 proyecto con rentabilidad superior al 50%.

Neiva y su región es un territorio ampliamente informado que está al tanto de sus movimientos económicos y sociales gracias a sus excelentes bases de datos actualizadas que tienen un alcance del 100% de los datos que posee el DANE.

En parte, el éxito empresarial tiene explicación por la existencia de 30 clústers en negocios intensos en conocimiento que funcionan articulada y eficientemente. Esta asociatividad empresarial es uno de las fortalezas de los medios de producción de la ciudad región y que suponen un importante esfuerzo de confianza y objetivos comunes.

Se puede decir que Neiva es una ciudad región del “conocimiento”. Por una parte, las instituciones de educación superior lograron incrementar en 150% los 45 grupos de investigación inscritos en Colciencias que figuraban en las estadísticas del año 2011. Por otra parte han florecido negocios intensos en conocimiento que ya se avizoraban veinte años, estos negocios tienen como base las siguientes tecnologías: Energía renovable y eficiencia energética (Descomposición catalítica del

agua basada en luz solar (Generación de hidrógeno para la producción de nuevas tecnologías de energía), Producción-Procesamiento de Gas Natural, Eólica, Geotermal)

Negocios verdes (Productos naturales, Análisis del impacto de las tecnologías de energía en lo social y la vida humana, Análisis de flujo de sustancias y materiales en

relación a emisión de gases y polución, Uso de sistemas fotovoltaicos) Turismo (historico-cultural, Conocimiento, Turismo general, Ecológico)

Pesca y acuicultura (Nutrición (Calidad del alimento balanceado), Sostenibilidad ambiental, Desarrollo de subproductos, Genética)

Biología (Health care sciences & services (Ciencias y servicios para el cuidado de la salud – Modelos de certificación de personal farmacéutico), Medicine

research & experimental (Investigación & Experimentación en Medicina –Drogas herbales), Oncology (Oncología –firmas genómicas), Social sciences, biomedical (Bio-medicina –legislación/uso de células madre), Infectious diseases (Enfermedades infecciosas –Desarrollo de anticuerpos (poli y mono-clonales)), Veterinary sciences (Veterinaria –Análisis basados en biosensores antimicrobiales))

Minería (Phosphates, Tecnologías relativas a sistemas de información geográfica - SIG, Artificial Intelligence)

Igualmente, se están llevando a cabo iniciativas de desarrollo sostenible (“Green Life Innovation & Green Business Innovation”) enfocadas a:

Contribución en la reducción de emisiones de CO₂ por parte del sector productivo; estilo de vida con virtualmente cero emisiones de CO₂ en hogares; negocios que favorecen el empleo de eco-automóviles; Infraestructuras para

reciclaje; desarrollo de soluciones a favor de la gestión, ahorro y almacenamiento de energía; desarrollo de programas orientados a la promoción del reciclaje en la industria; desarrollo de programas orientados a la reforestación; desarrollo de programas dirigidos a promover “la conciencia ambiental y la preservación del medio ambiente local.

Este espíritu de sostenibilidad atañe, igualmente, al recurso más sensible para la vida humana que es el agua. Actualmente se han triplicado el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región pasando de las 6.700 hectáreas de 2011 a 15.255 en la cuenca del río Ceibas.

Neiva es una ciudad región que produce y consume “conocimiento”, pero que también lo exporta. Este año el 30% de sus exportaciones constituyeron productos de mediana y alta tecnología.

Todo esto se lleva a cabo sin olvidar unos de los negocios tradicionales del Huila que es el turismo. Al respecto, se logró cuadruplicar el número de turistas por año con relación a 2011, época en que el Huila contaba con 1.098.000 visitantes por año.

La ciudad región tiene una economía próspera que se traduce en un importante descenso del desempleo que en 2011 era del 10,6% y que hoy se sitúa en valores cercanos al 8%.

Pero, necesariamente el éxito de la ciudad-región está también fundado en su infraestructura, vivienda y conectividad.

Se construyeron 600 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km). Se satisficieron las necesidades de vivienda de los estratos 1,2 y 3 en un 90% respetando el POT. En 2011 existía un déficit de 22.000 unidades.

Digitalmente, el 80% de la población tiene acceso a banda ancha de al menos 10 Mbps. En el 2011 solamente el 7% de los neivanos contaban con este servicio.

Las condiciones anteriores han hecho de la ciudad región un ente altamente competitivo, las autoridades y la ciudadanía se han regocijado porque el Banco Mundial que ubicó a la ciudad en el puesto 4° del “Doing Bussines”, en Colombia, lo cual representa un avance muy importante desde el lugar 11 donde se encontraba en 2011.

Escenario 3

“Neiva tierra de promisión”

Estamos en el año 2022, la ciudad de Neiva es el polo de desarrollo de una región con la que está estrechamente integrada y que comprende 15 municipios del norte del departamento del Huila que antaño se denominaba la Provincia de Neiva. Su influencia, por lo tanto va más adelante que la zona metropolitana existente en 211 que incluía como satélites a Rivera, Palermo, Tello, Baraya, Aipe, Villavieja y Campoalegre.

Está conectada con el país y con el exterior por medio las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales - Pacífico y Troncal Magdalena, el aeropuerto de Flandes y el Canal interoceánico.

Las instituciones educativas han adquirido un alto nivel de calidad, reflejado en la excelencia de su cuerpo profesoral. Una prueba de ello es que la educación

superior de la ciudad – región cuenta con 40 doctores, de los cuales el 80% son de ciencias básicas y el 20% de ciencias sociales y humanas. Esto que ocurre en la cúspide de la pirámide educativa también se da en los otros niveles de la educación, de manera que con docentes de alta calidad se está asegurando una formación integral de la juventud de Neiva y su región.

Se trata de un sistema articulado que se inicia en la primera infancia para lo cual se cuenta con 15 centros públicos especializados en este campo.

Neiva es hoy la cabecera de una región con liderazgo de emprendimiento empresarial. Así lo muestra una reciente medición que señala al respecto la existencia de 50 proyectos emprendedores con rentabilidad entre 0% y 10%, 50 con rentabilidad entre 10% y 20%, otros 50 con rentabilidad entre 20% y 50% y 2 proyectos con rentabilidad superior al 50%.

Neiva y su región es un territorio informado que está enterado de los cambios en su comportamiento económico y social, en virtud a que cuenta con bases de datos actualizadas que tienen un alcance del 100% de los datos que posee el DANE.

En parte, el éxito empresarial tiene explicación por la existencia de 10 clústers en negocios intensos en conocimiento que funcionan articulada y eficientemente. Esta asociatividad empresarial es uno de las fortalezas de los medios de producción de la ciudad región y que suponen un importante esfuerzo de confianza y objetivos comunes.

Se puede decir que Neiva es una ciudad región del “conocimiento”. Por una parte, las instituciones de educación superior lograron incrementar en 150% los 45 grupos de investigación inscritos en Colciencias que figuraban en las estadísticas del año 2011. Por otra parte han florecido negocios intensos en conocimiento que ya se avizoraban veinte años, estos negocios tienen como base las tecnologías siguientes: Energía renovable (biomasa, solar)

Negocios verdes (nuevas tecnologías de producción de energía renovable, Integración industrial conforme a tipos y fuentes de energía); Turismo (ecológico, turismo general, histórico-cultural, conocimiento); Pesca y acuicultura (inocuidad, desarrollo de subproductos, nutrición (calidad del alimento balanceado), genética, sostenibilidad ambiental); Biotecnología (Management (Gestión en biotecnología), Agronomy (Agronomía – agentes para biocontrol), Pharmacology & pharmacy (Farmacología & Farmacia – inmunoadyuvantes y antiinflamatorios), Food science & technology (Ciencia y tecnología de alimentos – proteasas vegetales con aplicaciones industriales);

Environmental studies (Estudios ambientales – Análisis de biopelículas heterogeneas); Energy & fuels (Energía & Combustibles – Algas y biocombustibles); Biotechnology & applied microbiology (Biotecnología & Microbiología aplicada) – bioprocesos según "Prague School of continuous culture"); Minería (Tecnología móvil satelitaria para cartografía y colección datos SIG - GPS receivers with WAAS (Wide Area Augmentation System), Modelamiento 3D del subsuelo (datos geofísicos y otros) con integración de técnicas mixtas).

Igualmente, se están llevando a cabo iniciativas de desarrollo sostenible (“Green Life Innovation & Green Business Innovation”) enfocadas a:

Contribución en la reducción de emisiones de CO₂ por parte del sector productivo; estilo de vida con virtualmente cero emisiones de CO₂ en hogares; negocios que favorecen el empleo de eco-automóviles; Infraestructuras para

reciclaje; desarrollo de soluciones a favor de la gestión, ahorro y almacenamiento de energía; desarrollo de programas orientados a la promoción del reciclaje en la industria; desarrollo de programas orientados a la reforestación; desarrollo de programas dirigidos a promover “la conciencia ambiental y la preservación del medio ambiente local.

Este espíritu de sostenibilidad atañe, igualmente, al recurso más sensible para la vida humana que es el agua. Actualmente se ha duplicado el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región pasando de las 6.700 hectáreas de 2011 a 15.255 en la cuenca del río Ceibas.

Neiva es una ciudad región que produce y consume “conocimiento”, pero que también lo exporta. Este año el 10% de sus exportaciones constituyeron productos de mediana y alta tecnología.

Todo esto se lleva a cabo sin olvidar unos de los negocios tradicionales del Huila que es el turismo. Al respecto, se logró duplicar el número de turistas por año con relación a 2011, época en que el Huila contaba con 1.098.000 visitantes por año.

La ciudad región tiene una economía próspera que se traduce en un leve del desempleo que en 2011 era del 10,6% y que hoy se sitúa en valores cercanos al 10%.

Pero, necesariamente el éxito de la ciudad-región está también fundado en su infraestructura, vivienda y conectividad.

Se construyeron 300 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km). Se satisficieron las necesidades de vivienda de los estratos 1,2 y 3 en un 50% respetando el POT. En 2011 existía un déficit de 22.000 unidades.

Digitalmente, el 90% de la población tiene acceso a banda ancha de al menos 10 Mbps. En el 2011 solamente el 7% de los neivanos contaban con este servicio.

Las condiciones anteriores han hecho de la ciudad región un ente altamente competitivo, las autoridades y la ciudadanía se han regocijado porque el Banco Mundial que ubicó a la ciudad en el puesto 4° del “Doing Bussines”, en Colombia, lo cual representa un avance muy importante desde el lugar 11 donde se encontraba en 2011.

76

Trayectorias de los escenarios de Neiva ciudad región del futuro

Las tres imágenes de futuro anteriores (escenarios) coinciden en la formación de talento humano en la cúspide de la pirámide, el desarrollo científico tecnológico, los patrones económicos de especialización que sugieren negocios de futuro dentro de la economía del conocimiento y sobre la extensión posible de la ciudad-región del futuro que estará conformada por 15 municipios del norte del departamento con el liderazgo económico y político de Neiva. Pero los tres escenarios se diferencian entre sí por el grado de dificultad que presentan para su realización. El más exigente de todos es “Alma del Huila” y el menos arduo: “Tierra de promisión”. “Neiva ciudad-región” ocupa un sitio intermedio entre los anteriores, en cuanto a la magnitud de los retos que sería necesario emprender para su construcción.

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Para tener una visión de conjunto de los escenarios hemos tomado tres variables: liderazgo y emprendimiento, exportaciones y generación de empleo, las cuales hemos asumido como direccionadores o vectores de futuro y que además nos van a permitir tener una idea de conjunto de los tres escenarios, desplegándolos dentro de los Ejes de Peter Shwartz³¹.

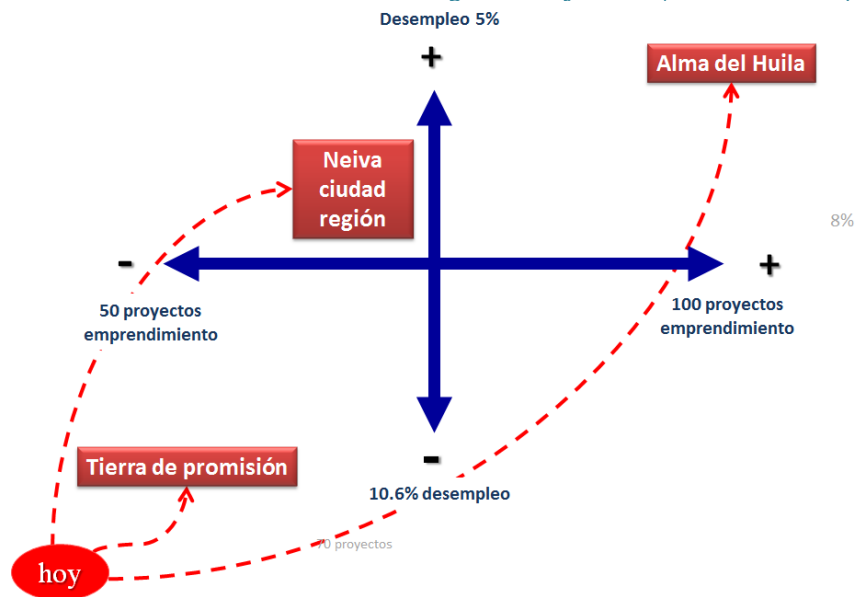
Como esta técnica está basada en las condiciones del plano cartesiano, realizamos dos simulaciones que analizaremos enseguida:

Esta técnica está basada en un plano cartesiano, como podemos observar en las figuras siguientes:

En la primera simulación vamos a relacionar liderazgo y emprendimiento con empleo.

Grafico 10.

Escenarios de Neiva ciudad región del futuro (simulación 1)



Fuente: *Elaboración propia*

Tanto el eje x como el eje y contemplan los signos positivo y negativo. El signo positivo indica la hipótesis más compleja, y el signo negativo la menos ardua.

Así, la variable “liderazgo y emprendimiento” supone en su alternativa negativa solo 50 proyectos de emprendimiento.

Pero en su alternativa positiva admite 100 proyectos de emprendimiento que es la situación más exigente, para 2022.

³¹ SCHWARTZ, Peter “The art of the long view”, GBN, 1994.

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

La variable “empleo” asume en su opción negativa la conservación de desempleo de la situación existente hoy que es del 10.6%

Pero en la opción positiva supone un nivel de desempleo igual o cercano al 5%.

La combinación de los signos + y - genera cuatro espacios de futuro dentro de los cuales podemos situar los escenarios diseñados.

El espacio menos complejo (- -) corresponde a “Tierra de Promisión” coincide con la hipótesis más baja en cuanto a Liderazgo y Emprendimiento. 50 proyectos de emprendimiento y un índice de desempleo (10%) no muy lejano al que existe hoy.

En el cuadrante opuesto (+ +) se encuentra “Alma del Huila” caracterizado por perseguir 100 proyectos de emprendimiento y buscar un desempleo de máximo 5%. Es, como se puede colegir, un escenario absolutamente retador.

En el cuadrante superior izquierdo se sitúa “Neiva ciudad-región”. Sus aspiraciones para el futuro son menos difíciles que “Alma del Huila” pero mucho más exigentes que “Tierra de Promisión”, porque aspira a un desempleo del 8% y el logro de 70 proyectos empresariales.

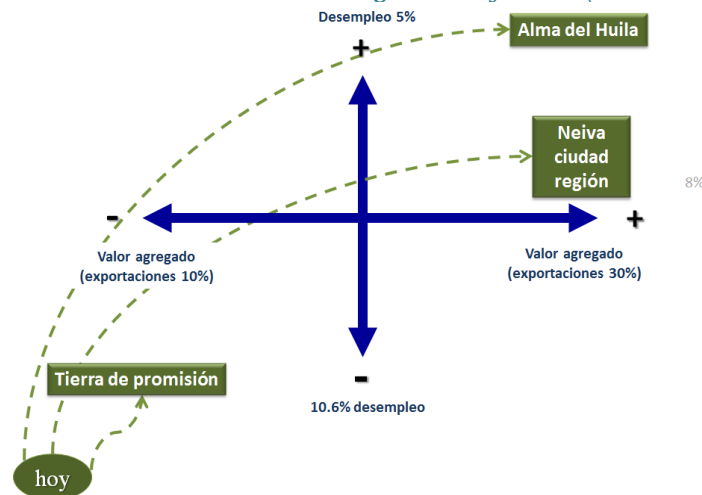
La relación de dificultad y exigencia que se presenta en los tres escenarios es igualmente visible en la segunda simulación que se hizo utilizando igualmente los Ejes de Peter Schwartz.

Esta vez se tomó la variable “Valor agregado”, medida por el porcentaje de exportaciones en productos de mediana y alta tecnología.

78

Grafico 11.

Escenarios de Neiva ciudad región del futuro (simulación 2)



Fuente: Elaboración propia

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Los tres escenarios se sitúan esta vez en cuadrantes opuestos (--) y (++) . “Tierra de promisión”, que se encuentra en el cuadrante inferior izquierdo, aspira a llegar al 10% de exportaciones de productos de mediana y alta complejidad, obviamente con los productos identificados en la hipótesis tecnológica que le corresponde (H4). Toma las tecnologías más difíciles pero no se atreve con ellas a generar resultados muy arriesgados, lo mismo con respecto a la generación de empleo.

En el cuadrante opuesto, superior derecho, que es el más exigente se hallan “Alma del Huila” y “Neiva ciudad-región”. Ambos coinciden en apostar al 30% de exportaciones de productos de mediana y alta complejidad. La diferencia entre el uno y el otro es que “Alma del Huila” desea generar mayor empleo que “Neiva ciudad – región”

ESCENARIO “APUESTA”













El estudio de las posibles alternativas de futuro que tendría la región del futuro nos llevó a realizar un último análisis en el cual se solicitó a los expertos que asignaran una calificación recomendando los diferentes escenarios según su grado de conveniencia para el futuro de la institución

Con este propósito se recurrió a la técnica del “Ábaco de François Régnier” que utiliza un código de colores con la siguiente escala de calificación

(V) Verde oscuro	=	Escenario muy recomendable
(V) Verde claro	=	Escenario recomendable
(A) Amarillo	=	Duda
(r) Rosado	=	Escenario poco recomendable
(R) Rojo	=	Escenario no recomendable

El resultado de la consulta se puede ver en el gráfico siguiente

*Grafico 1.
Disposición final de la votación por medio del Ábaco*

02 Ciudad Región Territorio de Oportunidades				
03 Tierra de Promisión				
01 Alma del Huila				

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro se puede observar la votación de los expertos subdivididos en cuatro grupos. Cada grupo equivale a las casillas de la parte derecha del cuadro.

Después de examinar las consecuencias de los diferentes escenarios y luego de acoger las recomendaciones de los expertos, se concluyó que el escenario por el cual Neiva, al 2022 es el escenario: “*Ciudad Región, territorio de oportunidades*” el cual fue elegido de manera unánime por los expertos como lo indica la coincidencia de votos verde oscuros.

Los argumentos que esgrimieron los participantes se pueden resumir en una frase: Es un escenario exigente pero con metas más moderadas que “Alma del Huila” pero más exigentes que “Tierra de Promisión”, como lo demostraron los análisis a partir de los Ejes de Peter Schwartz.

5.8. Estrategias

Para que se realice la visión de futuro elegida por los expertos de la región se requiere llevar a cabo, unas estrategias. En el ámbito de nuestro trabajo, definiremos una estrategia como la asociación de un objetivo o una meta y unas acciones.

Los objetivos y las metas provienen de las hipótesis que conforma el escenario apuesta: “Si se pudo”.

A su vez, las hipótesis, como vimos, se inspiraron en las variables estratégicas.

Las acciones, a su vez, son actividades orientadas al logro de los objetivos.

Estos son los objetivos o metas a partir de los cuales se configuran las estrategias de Neiva y su región para alcanzar la visión de futuro establecida por el escenario “apuesta”.

Tabla 6

Variable	Hipótesis	Objetivo / Meta
Formación integral de talento humano de alta calidad	Formación de 50 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales (actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0, en Colombia el número de doctores en educación superior es 3573 y la totalidad de docentes es 100541, es decir el 3.5%)	Formar 50 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales (actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0)
Formación de la primera infancia	Implementación de 20 centros públicos	Implementar 20 centros públicos especializados en

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

	especializados en educación para la primera infancia	educación para la primera infancia
Liderazgo y emprendimiento	Lograr 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 1 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%. (Rentabilidad = utilidad/patrimonio. De 5000 empresas en Colombia solo el 39% tienen una rentabilidad entre 0% y 10%; 24% entre 10% y 20%; , 22% entre 20% y 50% y solo el 5% tienen una rentabilidad superior a 50%. Cf. Dinero n° 383)	Lograr 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 1 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%.
Información	Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 100% de los datos que se tienen en las bases del DANE	Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 100% de los datos que se tienen en las bases del DANE
Asociatividad	Constitución de al menos 10 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTelC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6)	Conformar al menos 10 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTelC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6)
Ciencia, Tecnología e Innovación	Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 150% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)	Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 150% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)
Tecnologías y negocios del futuro	Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las áreas claves y sus correspondientes énfasis	Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las áreas claves y sus correspondientes énfasis
Alternativas de Desarrollo Sostenible	“Green Life Innovation & Green Business Innovation” Desarrollo de iniciativas de negocios	Desarrollar de iniciativas de negocios de tipo “Green Life Innovation & Green Business Innovation”

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Vivienda	Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 70% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)	Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 70% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)
Eje turístico ambiental	Cuadruplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)	Cuadruplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)
Infraestructura urbana	Construir al menos 600 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)	Construir al menos 600 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)
Conectividad digital	Conectar al menos el 80% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)	Conectar al menos el 80% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)
Competitividad	Subir del puesto 11 (2010) al puesto 4 del "Doing Business"	Subir del puesto 11 (2010) al puesto 4 del "Doing Business"
Generación de valor agregado	Al menos el 30% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología	Obtener que al menos el 30% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología
Empleo	Que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 8%, en el 2011-septiembre es de 10,6%	Lograr que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 8%, en el 2011-septiembre es de 10,6%
Recurso hídrico	Triplicar el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)	Triplicar el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)
Ciudad región	Constitución de la Ciudad-Región por la antigua Provincia de Neiva que involucra los Municipios de Neiva y la zona norte del Huila (15 municipios)	Promover la Ciudad-Región conformada por la antigua Provincia de Neiva que involucra los Municipios de Neiva y la zona norte del Huila (15 municipios)
Centralidad	Contar con planes que incluyan desarrollos con fechas a 2021: Internacionalización y locomotoras (consolidar las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales-	Concretar planes que incluyan desarrollos con fechas a 2021: Internacionalización y locomotoras (consolidar las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales-

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

	Pacífico y Troncal Magdalena), aeropuerto de Flandes y Canal interoceánico.	Pacífico y Troncal Magdalena), aeropuerto de Flandes y Canal interoceánico.
--	---	---

1°. ESTRATEGIA : FORMACIÓN INTEGRAL DE TALENTO HUMANO DE ALTA CALIDAD

Meta

Formar 50 Doctores, de los cuales el 80% en ciencias básicas, y 20% en ciencias sociales (actualmente el número de doctores dedicados a la educación en el Huila es de 0)

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Definir políticas educativas para fortalecer las ciencias básicas y sociales en el sistema educativo	1°		X			60
Asegurar recursos para formación en el nivel de doctorado en ciencias básicas y ciencias sociales	2°		X			120
Establecer criterios de selección de potenciales candidatos a formar como doctores en ciencias básicas y sociales	3°	X				24
Crear centros de investigación; innovación y desarrollo tecnológico	4°			X		96
Fomentar convenios de las IES regionales con universidades de alto reconocimiento internacional	5°		X			60

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

2°. ESTRATEGIA: FORMACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA

Meta

Implementar 20 centros públicos especializados en educación para la primera infancia

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Definir políticas públicas de atención a la primera infancia	1°		X			36
Asegurar recursos para la educación de la primera infancia	2°		X			144
Fortalecer la relación Estado, Sector Privado, Sector Educativo, y Sociedad entorno a la primera infancia	3°		X			48
Formar recurso humano competente para proteger a la primera infancia	4°			X		60
Implementar infraestructura y desarrollar tecnologías para los centros	5°			X		144

84

3°. ESTRATEGIA: LIDERAZGO Y EMPRENDIMIENTO

Meta

Lograr 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 0% y 10%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 10% y 20%; 70 proyectos emprendedores de rentabilidad entre 20% y 50% y 1 proyecto emprendedor de rentabilidad superior al 50%.

Acciones

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Creación de proyectos asociativos de pymes y/o mipymes para la creación de economía de escala alrededor de la estrategia de varias empresa una sola venta, buscando tener productos de categoría mundial tanto en calidad como en cantidad	1°	x				26 meses
Incorporación de tecnología a la producción de bienes y servicios mediante acceso a créditos de fomento y/o capital semilla para este propósito	2°		x			60 meses
Elaborar estudio de mercado e inteligencia de mercado para la determinación de producto y/o servicio a ofertar	3°		x			48
Lograr capacidad negociadora a través de la asociatividad frente a los potenciales compradores en el mundo	4°	x				36
Capacitación permanente a los empresarios de las cadena productivas y asociaciones con carácter exportador	5°	x				24

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

4°. ESTRATEGIA: INFORMACIÓN.

Meta

Contar con bases de datos actualizadas con un alcance del 100% de los datos que se tienen en las bases del DANE

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
crear centros de observación para el monitoreo de variables claves a nivel de Neiva	1°		x			36
Crear centros de observación para el monitoreo de variables claves a nivel de la región sur colombiana (Huila, Tolima, Caquetá y Putumayo)	2°		x			80
Establecer alianza gobierno-empresa-academia tanto universidad publica como privada para la operación de los observatorios de las variables claves	3°	x				24

86

5°. ESTRATEGIA: ASOCIATIVIDAD

Meta

Conformar al menos 10 clúster en los negocios provenientes de las tecnologías identificadas en el estudio de VTelC (Energía, Turismo, Pesca y acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles) (actualmente hay 6)

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Promover la Asociatividad de cadenas productivas basado en las ventajas competitivas para obtener mayor participación o cuota en el mercado internacional	1°		X			24
Generar Alianzas Empresa-Estado-Universidad para la investigación de mercado para los productos de ventaja competitiva	2°		X			12
Oferta de productos para de mercados de exportación como un producto típico de la región mediante la creación de marca o distintivo hecho en Neiva Colombia	3°		X			36
Creación de valor agregado en las cadenas productivo mediante la implementación de centro de investigación tecnológica para la cadena en las instalaciones de universidades tanto publicas como privadas	4°		X			60

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

6°. ESTRATEGIA: CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Meta

Mejorar la categoría e incrementar en al menos un 150% el número de grupos adscritos a Colciencias (actualmente son 45 en 2011)

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Fomentar más semilleros y grupos de investigación con la IES (inclusive partiendo desde la primaria para favorecer la permanencia del TH en la investigación)	1°		X			48
Definir políticas y estímulos para promover semilleros y grupos de investigación	2°		X			48
Identificar y priorizar campos de investigación del alto impacto regional	3°	X				24
Articular los resultados de la investigación con el emprendimiento de base tecnológica	4°		X			36
Fortalecer la relación estado sector productivo y universidad (el investigador debe conocer los problemas del sector productivo y enfocarse a solucionarlos)	5°		X			24

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

7°. ESTRATEGIA: TECNOLOGÍAS Y NEGOCIOS DEL FUTURO

Meta

Impulsar iniciativas de base tecnológica relativas a las áreas claves y sus
Correspondientes énfasis

Acciones

Acciones	Importancia				Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
	F	M	D	N	F	M	D	N	
Adquirir las tecnologías sugeridas para este escenario y aplicarlas en los diferentes procesos industriales	x				x				120
Promover agrupaciones locales de I+D relativas al monitoreo de la actividad científica y tecnológica de las tecnologías enunciadas.	x				x				36
Impulsar iniciativas de I+D en investigación básica relacionadas con las tecnologías enunciadas.	x					x			36
Fortalecimiento de iniciativas de encadenamientos empresariales de las tecnologías anteriores dirigidas a hacer desarrollos tecnológicos	x						x		60

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

exploratorios									
Incentivar desarrollos de investigación aplicada para agrupaciones empresariales relativas a las tecnologías señaladas.		x					x		120
Promover iniciativas de negocios en el sector basadas en ingeniería de desarrollo y producción	x				x				120
Desarrollar programas de aprendizaje e imitación como ingeniería de reversa, licenciamiento, atracción de talentos desde firmas internacionales relativas a las tecnologías mencionadas.	x				x				60
Impulsar iniciativas de emprendimiento basadas en el aprovechamiento intensivo de recurso local capacitado para actividades de ensamblaje	x					x			60

relativas a equipamientos empleados en las tecnologías nombradas.								
Incrementar las oportunidades de intercambio tecnológico entre compañías locales y firmas internacionales pertenecientes a estas tecnologías.	x						x	60
Crear espacios de consenso empresarial de agremiaciones relativas a estas tecnologías para construcción de "nuevas reglas de juego del negocio"			x			x		36
Fortalecimiento de procesos de toma de decisión política que permitan incrementar la disponibilidad de recursos financieros de capital de riesgo para impulsar empresas relativas a las tecnologías mencionadas.	x						x	60

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Promover la disponibilidad de conocimiento e información pertinente de orden científico y tecnológico relativos a estas tecnologías.		x							180
Fomentar espacios de clase mundial de divulgación y participación que faciliten el reconocimiento de numerosas y variadas experiencias y perspectivas de las tecnologías enumeradas.	x					x			180
Fomentar la cohesión y la comunicación entre agrupaciones locales de I+D relacionadas con estas tecnologías.			x		x				36
Impulsar spin-off (emprendimientos empresariales) desde agrupaciones locales de I+D relacionadas con las tecnologías enunciadas.		x		x					120 meses
Promover coaliciones empresariales basadas en la creación de valor que permitan obtener "victorias		x		x					120

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

tempranas" en el escenario nacional correspondientes a estas tecnologías				
---	--	--	--	--

8°. ESTRATEGIA: ALTERNATIVAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Meta

Desarrollar de iniciativas de negocios de tipo “Green Life Innovation & Green Business Innovation”

Desarrollo de iniciativas de negocios enfocadas a:

Contribución en la reducción de emisiones de CO2 por parte del sector productivo(4)

Estilo de vida con virtualmente cero emisiones de CO2 en hogares(B)

Negocios que favorezcan el empleo de eco-automóviles(1)

Infraestructuras para reciclaje

Desarrollo de soluciones a favor de la gestión, ahorro y almacenamiento de energía(2)

Desarrollo de programas orientados a la promoción del reciclaje en la industria (3)

Desarrollo de programas orientados a la reforestación

Desarrollo de programas dirigidos a promover “la conciencia ambiental y la preservación del medio ambiente local” (A)

93

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
AyB: programas del municipio orientados a la selección de basura en la fuente y reciclaje	1°	X				24
AyB: educación ambiental para hogares orientados a un estilo de vida "verde" y subsidios para adquirir equipos de	2°		X			60

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

generación de energías limpias						
1,2,3,4 Autoridades ambientales aplicando las normas para controlar la contaminación	3°		X			60
1,2,3,4 Reconocimiento a las empresas que innovan en políticas de sostenibilidad para aquellas que trabajan en producción limpias	4°		X			60
AyB: tarifas diferenciales que favorezcan los bajos consumos de energía	5°		X			24
Impuesto de la tasa ambiental que se paga con el predial para ser invertido en reforestar rondas de las fuentes hídricas urbanas	6°			X		24
Programa del Municipio para reforestación y paisajismo de la zona urbana incluyendo mantenimiento	7°		X			24

94

9°. ESTRATEGIA: VIVIENDA

Meta

Satisfacer las necesidades de viviendas de los estratos 1,2 y 3 en un 70% respetando el POT (actualmente el déficit es de 22.000)

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Establecer áreas para el desarrollo de VIS en los POT (identificar áreas e isoprecio)	1°	X				12
Aplicación Rol de los instrumentos de gestión del suelo para generar recursos para VIS	2°		X			24
Generar proyectos de VIS en concordancias con las políticas nacionales (incluyendo políticas de bioclimática)	3°		X			12
Incentivar a la población a realizar ahorros programados que son requisito para adquirir subsidios	4°			X		48
Modificar las estructura financiera para VIS, disminuir o diferir contrapartidas	5°			X		36

95

10°. ESTRATEGIA: EJE TURÍSTICO AMBIENTAL

Meta

Cuadruplicar el número de turistas por año con relación a 2011 (1.098.000 visitantes por año)

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Ejecutar los proyectos generadores de demanda turística que ya se encuentran diseñados	1°	X				72

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Implementar productos turísticos ya diseñados (incluyendo variable Talento Humano)	2°	X				72
Diseñar y operar una campaña de comercialización y promoción turística	3°	X				72
Consolidar a Neiva como destino turístico	4°	X				72
Generar una institucionalidad fuerte que permita potenciar los planes turísticos	5°	X				12

11°. ESTRATEGIA: INFRAESTRUCTURA URBANA

Meta

Construir al menos 600 kilómetros de vías ya sean nuevas o anteriores (en 2010 se consideraba que se necesitaban 200 km)

96

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Suscribir contratos de concesiones vías primarias	1°		X			36
Generar proyectos estratégicos para inversión privada (sector productivo) y pública para vías secundarias	2°	X				20

12°. ESTRATEGIA: CONECTIVIDAD DIGITAL

Meta

Conectar al menos el 80% de la población con acceso a banda ancha de al menos 10Mbps (en el 2011 es el 7%)

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Definir actores beneficiados directa e indirectamente y posibles financiadores de infraestructura y servicio	1°	X				12
Diseño de la infraestructura de conectividad	2°	X				24
Ejecución de obras de conectividad y financiamiento del servicio con potenciales beneficiarios y el gobierno (por fases siendo prioritaria la cobertura)	3°		X			72
Diagnosticar la capacidad instalada de equipos de cómputo	4°	X				12
Diseñar la estrategia para dotación de equipos de cómputo	5°		X			24
Dotación de equipos de cómputo (por fases siendo prioritaria la cobertura)	6°		X			72

97

13°. ESTRATEGIA: COMPETITIVIDAD

Meta

Subir del puesto 11 (2010) al puesto 4 del "Doing Business"

Acciones

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Reducción de valor en pago de impuesto de registro y estampillas	1°		X			12
Disminuir el costo de registro de licencia de construcción(frente a la OCDE estamos un 72% por encima)	2°		X			36

14°. ESTRATEGIA: GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO

Meta

Obtener que al menos el 30% de las exportaciones de la región sea de productos de mediana y alta tecnología

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Impulsar la creación de Centros de innovación y desarrollo tecnológico y/o redes una vez se identifique la vocación empresarial de los sectores	1°		x			90
Tecnificar los proceso de producción buscando dotar el sector productivo de mayor valor agregado a través de la importación de tecnología apropiada	2°	x				60

98

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Crear centro de promotora a la inversión y promoción de la ciudad y/o capital de riesgo y/o ángeles	3°		x			60
Creación de agencia de comercio internacional para los productores de la región	4°			x		36
Creación de por lo menos 2 zonas francas para la ubicación de las empresas de tecnología identificados en el estudio de vigilancia tecnológica	5°	x				60

99

15°. ESTRATEGIA: EMPLEO

Meta

Lograr que producto de proyectos emprendedores la cifra de desempleo caiga a menos del 8%, en el 2011-septiembre es de 10,6%

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Creación y fortalecimiento de centros de emprendimiento	1°	X				24
Crear la agencia de atracción de inversión	2°		X			36
Creación y fortalecimiento cadenas productivas(ver clúster)	3°		X			60

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Crear empleo rural a través del cooperativismo	4°		X			48
Crear Fondos de Capital de Riesgo	5°		X			24

16°. ESTRATEGIA: RECURSO HÍDRICO

Meta

Triplicar el número de áreas protegidas en las cuencas hidrográficas de la región (6700 de 15,255 Ha R. Ceibas en el 2011)

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	
Adquirir predios para áreas forestales	1°		X			60
Fortalecer la educación ambiental para vincular a la comunidad a la protección de los recursos hídricos	2°		X			60
Generar incentivos a la comunidad para conservación de los Reservas de la sociedad civil	3°			X		60

100

17°. ESTRATEGIA: CIUDAD REGIÓN

Meta

Promover la Ciudad-Región conformada por la antigua Provincia de Neiva que involucra los Municipios de Neiva y la zona norte del Huila (15 municipios)

Acciones

Acciones	Importancia	Gobernabilidad				Tiempo estimado (en meses)
		F	M	D	N	

NEIVA CIUDAD REGIÓN 2022

Estudio de prospectiva territorial llevado a cabo mediante los auspicios de “Comfamiliar”

Promover la creación del comité de integración regional (institucionalidad de la región)	1°		x			36
Elaboración de agenda de desarrollo común para la región, identificando proyectos de interés común y su inscripción al plan de desarrollo nacional y otras instituciones de planificación	2°			x		42
Construcción e vías secundarias para la integración de los municipios de la región a la troncal del magdalena y la doble calzada llanos pacifico.	3°			x		120
creación del distrito turístico cultural de Neiva junto con los municipios que se encuentran a distancias inferiores a 50 km	4°		x			60
Mejorar el equipamiento urbano identificado en el estudio	5°			x		96

101

18°. ESTRATEGIA: CENTRALIDAD

Meta

Concretar planes que incluyan desarrollos con fechas a 2021: Internacionalización y locomotoras (consolidar las dobles calzadas de comercio exterior: Llanos orientales-Pacífico y Troncal Magdalena), aeropuerto de Flandes y Canal interoceánico.

Esta meta es lograda debido al cumplimiento de las demás según el grupo de expertos.

5.9. Proyectos

6. CONCLUSIONES

Este estudio permitió reconocer el rumbo hacia el progreso que decidió tomar Neiva y la que será su área de influencia en el año 2022, constituyendo una hábil y competitiva ciudad- región. Su análisis se llevó a cabo accediendo tanto a las fuentes primarias de la información (el estado del arte y las tendencias tecnológicas mundiales) como consultando a los actores sociales mayormente involucrados en su desempeño, como fueron las instituciones del estado, representantes del sector industrial, la academia y la sociedad civil, en cuyas voluntades reposa la construcción del futuro de la región.

El aspecto más relevante del análisis prospectivo es el diseño de escenarios o imágenes de futuro que tienen valor conjetural pero que permiten comparar situaciones imaginarias para escoger la mejor de ellas y convertirla en realidad por medio de acciones y estrategias.

Este es el caso del escenario que se denominó “*Neiva ciudad-región territorio de oportunidades*” y que constituye el norte hacia donde la región debe encaminar sus pasos y el sendero que debe transitar en su peregrinación hacia el futuro.

El escenario estuvo conformado por dieciocho direccionadores que a manera de antorchas se irán a encargar de iluminar el camino. Estos vectores se refieren a temas trascendentales como: la educación superior, la innovación, la tecnología, la conectividad, la clusterización, la asociatividad empresarial, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de sus pobladores en quienes confluye finalmente la responsabilidad de conseguir y labrar el bienestar de la región. Pero en particular la región del “conocimiento” que es el rasgo distintivo que tendrá la ciudad de Neiva del futuro y su área de influencia. De la confluencia de estos parámetros emergen los principales cambios que deberán darse en región y en su caminar hacia el futuro.

El cambio más trascendental tiene que ver con las tecnologías generadoras de nuevos negocios, las cuales están articuladas con el patrón de especialización que son los sectores de Energía, Turismo, Pesca y Acuicultura, Biotecnología, Estudios ambientales, Minería y Negocios sostenibles que como punta de lanza están llamados a generar la riqueza del mañana.

El fortalecimiento del talento humano y sus competencias se configura como el disparador de la evolución de la ciudad región, por lo cual la formación de doctores en ciencias básicas y ciencias sociales se encuentra como potenciador de los procesos de investigación y desarrollo tecnológico que a su vez desencadenarán las situaciones de emprendimiento y mejoras en las condiciones y tasa de empleo en la región.

En muchos tópicos de la vida humana, pero especialmente en el tema del desarrollo tecnológico, las sociedades han emprendido un viraje muy importante hacia la economía del conocimiento. Peregrinar, en el que ciertas regiones no han

sido exitosas porque posiblemente no han ido a la velocidad que se esperaba. No es el caso de Neiva ciudad-región del futuro que ha tomado la decisión de coronar su carrera y obtener la victoria de la competitividad y la generación de riqueza para brindar así un máximo bienestar a sus habitantes.

Por lo anterior, la región frente a esta situación, tiene solamente dos opciones: Refugiarse en la economía tradicional como lo han hecho otras regiones de Colombia durante toda la vida. O abordar las tecnologías del futuro, y continuar con perseverancia trasegando por el mundo de competitividad. Esta disyuntiva permitirá tomar una actitud “preactiva” frente al futuro, calificando las tendencias y preparándose para el cambio, de tal manera que nunca vaya a ser sorprendida por el cambio mundial. Tales decisiones son trascendentales, porque podríamos ser los campeones de la economía tradicional y de esta manera permanecer en la cúspide de la cima equivocada.

Siendo coherentes con el planteamiento de Maurice Blondel, según el cual, el futuro no se predice sino se construye, el derrotero hacia el éxito de Neiva y su región tendrá lugar si desde hoy acudimos a hacerlo realidad pues el escenario “*Neiva ciudad-región territorio de oportunidades*”, por el cual “apuesta” la región, es solo el norte hacia donde debe dirigir sus pasos. Queda la parte más importante cual es su construcción, lo cual solo se puede obtener con el despliegue de las estrategias identificadas y apoyadas por el talento y la motivación de sus dirigentes y de sus ciudadanos, ya que como lo indica Anatole France, uno de los primeros premios Nobel de literatura: “el futuro está oculto detrás de los hombres que lo hacen”.

Con este estudio prospectivo, la ciudad región de Neiva emprende una importante travesía hacia el futuro, pero no de manera ciega sino guiada por la luz poderosa del mañana que le permite iluminar las acciones del presente.

Este sendero está sujeto al cambio, a la revisión constante y a los ajustes que esta revisión impone. No olvidemos que vivimos en un medio de continuas mutaciones a las cuales las organizaciones exitosas responden manteniendo en el mástil del barco a un “vigía” que infatigablemente otea el horizonte mirando hacia adelante, para de esta manera anticiparse a los hechos que las pueden afectar.

Bogotá, 18 de marzo de 2012