

UMBRA: LA ECORREGIÓN CAFETERA EN LOS MUNDOS DE SAMOGA

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55442/umbra.pdf>



BOOK SECTION:

- Presentación e introducción
- MUNDO DE LA TIERRA (PACHAMAMA): EL OCCIDENTEC MINERO..... Pg 8
- MUNDO DEL AGUA (BACHUÉ): LA REGIÓN MAGDALENENSE..... Pg 83
- MUNDO DEL AIRE (YURUPARÍ): LA TIERRA DEL CAFÉ..... Pg 162
- MUNDO DEL FUEGO (CHIMINIGAGUA): LA ALTA CORDILLERA..... Pg 240
- MUNDOS DE LA CULTURA, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA..... Pg 324
- Contenido..... Pg 403
- Bibliografía..... Pg 438

GONZALO DUQUE-ESCOBAR (1015). MUSEO INTERACTIVO SAMOGA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES. (TEXTO ACTUALIZADO 2022)

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55442/umbra.pdf>

Imagen: Imagen: Anglus S.A.S.

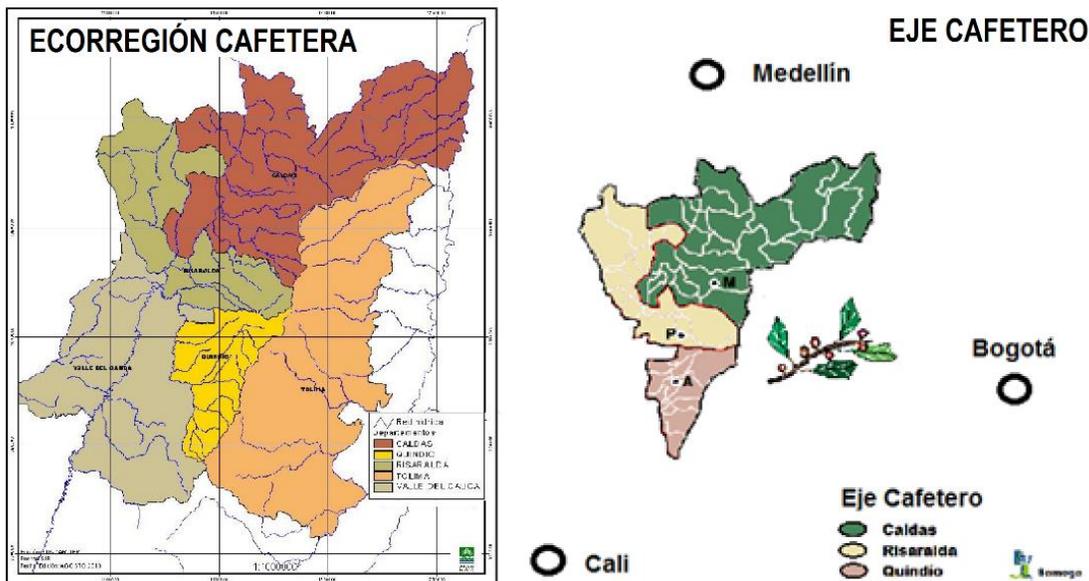
PRESENTACIÓN

Con la implementación de “siete mundos”, el Museo Samoga de la U.N de Colombia Sede Manizales, busca generar un instrumento para la apropiación social del territorio y la construcción de la identidad cultural, en la denominada Ecorregión Cafetera de Colombia, a partir del análisis de sus problemáticas socio-ambientales y de la promoción de su potencial natural y cultural. Dicha ecorregión, comprende los tres departamentos del Eje Cafetero (Caldas, Quindío y Risaralda), el Norte del departamento del Valle del Cauca y el Noroeste del Departamento del Tolima.

Mientras cuatro de los “siete mundos” presentan el territorio como un escenario multicultural y biodiverso con su oferta natural y cultural recurriendo a una analogía con los cuatro elementos aristotélicos, los tres restantes se ocupan de las estrategias necesarias para dar respuesta a sus problemáticas socioambientales, en el marco de los derechos bioculturales de las cuatro subregiones que explican los mundos de Samoga, definidas en un contexto social e histórico.

Para tal efecto, se presenta este texto virtual con un compendio de lecturas sobre la Ecorregión Cafetera y en particular sobre el territorio Caldense, cuyo contenido temático contribuye al objeto del citado proyecto elaborado en el marco misional de la Universidad Nacional de Colombia.

EL EJE CAFETERO EN EL CORAZÓN DE COLOMBIA



El Eje Cafetero es una región mediterránea localizada en el centro occidente de Colombia dotado de una oferta cultural y base natural, donde la biodiversidad propia del medio tropical, variados paisajes andinos y pisos térmicos, se subrayan por una historia económica cruzada por la economía del café soportada en una estructura económica caracterizada por la distribución equitativa de la tierra y del ingreso, consecuencia de la colonización del Siglo XIX y del café como cultivo de pequeña y mediana superficie.

En una perspectiva sociocultural, Manizales, Pereira y Armenia son tres ciudades intermedias heredadas de una cultura imbricada en la “antioqueñidad” y la “caucanidad”: primero por las profundas huellas de los laboriosos y virtuosos actores de la colonización antioqueña, y segundo por el aporte del caucano como natural promotor de empresas comerciales, gracias a una apertura que en épocas coloniales vive Popayán, cuando recibe información de la Capitanía de Panamá a través de las actividades mineras en Barbacoas, del Virreinato del Perú al depender de Quito, y de la Nueva Granada con quien finalmente desarrollaba el comercio.

La actual conurbación, cuyos centros urbanos del período republicano aparecen por la vertiente occidental de la cuenca del río Cauca, emplazados sobre abanicos aluviales de torrenciales y cristalinos ríos que descienden del complejo volcánico Ruiz-Quindío-Tolima, muestran el esplendor de continuos arquitectónicos patrimoniales y poblados embebidos en la verde jungla, cuyas casonas de bahareque encementado cargan una historia centenaria, que se explica por el portentoso impacto de los ferrocarriles cafeteros que apalancaron el poblamiento del centro-occidente colombiano y la industrialización del país.

De esa economía de subsistencia y arriería de épocas fundacionales, ya en el alba del Siglo XX y gracias al café surge un segundo período de acumulación con trenes y cables aéreos, en el que el bahareque evoluciona hacia la arquitectura republicana ecléctica y en el que se acentúa la ocupación del territorio con pequeños y numerosos poblados. Posteriormente, a partir de la consolidación de la Federación Nacional de Cafeteros se entra a los tiempos del “Jeepao y la Chiva”, cuando con el concurso de los Comités de Cafeteros los beneficios del grano de oro se expanden a los medios rurales, para abrir caminos, electrificar el campo y construir escuelas, puestos de salud y acueductos.

Ya en la década del sesenta se empieza a conformar una ciudad región, donde las frustraciones regionales relacionadas con el centralismo impulsan la segregación del “Gran Caldas”, un hecho afortunado de 1966 que anticipa la descentralización consagrada en la Constitución Política de 1991 al darle vida administrativa y presupuestal a los municipios, cambio notable que ahora con la nueva Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de 2011 permite desarrollar propuestas suprarregionales de importancia, para la construcción de una región coherente y próspera bajo el rótulo de Eje Cafetero.

En los últimos 25 años la población de las capitales cafetaleras ha crecido así: 96% en Pereira, 60% en Armenia y 41% en Manizales, lo que muestra las ventajas derivadas de la creciente conectividad y valiosa ubicación del Eje Cafetero, un mercado de 1.134.536 habitantes cuya posición geoestratégica ocupando el centro del “Triángulo de Oro de Colombia” capitaliza las ventajas de un territorio de 200 kilómetros de radio donde habita el 52% de la población colombiana y se genera el 64% del PIB de nacional.

*. Manizales, 2015.08.14. Imagen: Mapa del Eje Cafetero en Wikipedia y SIR

-* Autor:



Gonzalo Duque Escobar- Unimedios 2022

Profesor Especial de la Universidad Nacional de Colombia, Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia, Geofísica y Economía, y con autoría y coautoría de 18 textos y más de mil documentos publicados en repositorios de la U.N. de Colombia y páginas propias, o en físico. Socio de la SMP de Manizales, Miembro Correspondiente de la Academia Caldense de Historia y Miembro Honorario de la SCIA adscrita a la Sociedad Colombiana de Ingenieros SCI.
Web: <http://godues.webs.com>
E-Mail: gduquees@unal.edu.co
Fuentes: Documentos de GDE, publicados en el [Repositorio de la U.N. de Colombia](#) y en [Alejandria-D](#), también en el blog [Godues](#) y en las Web [Calameo](#) e [Issuu](#) del autor. Manizales, diciembre de 2022.



UMBRA: LA ECORREGIÓN CAFETERA EN LOS MUNDOS DE SAMOGA

CAP5-

MUNDOS CHÍA, BOCHICA Y CHIBCHACUM



(CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA)

Chía, Bochica y Chibchacum para el Arte, la Ciencia y la Tecnología

BOOK SECTION:

- Presentación e introducción
- MUNDO DE LA TIERRA (PACHAMAMA): EL OCCIDENTEC MINERO..... Pg 8
- MUNDO DEL AGUA (BACHUÉ): LA REGIÓN MAGDALENENSE..... Pg 83
- MUNDO DEL AIRE (YURUPARÍ): LA TIERRA DEL CAFÉ..... Pg 162
- MUNDO DEL FUEGO (CHIMINIGAGUA): LA ALTA CORDILLERA..... Pg 240
- MUNDOS DE LA CULTURA, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA..... Pg 324
- Contenido..... Pg 403
- Bibliografía..... Pg 438

DUQUE-ESCOBAR, GONZALO (2015). DIGITAL BOOK U.N. DE COLOMBIA. MUSEO INTERACTIVO SAMOGA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES. (TEXTO ACTUALIZADO 2022) ENLACE <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55442/umbra.pdf>

**** **

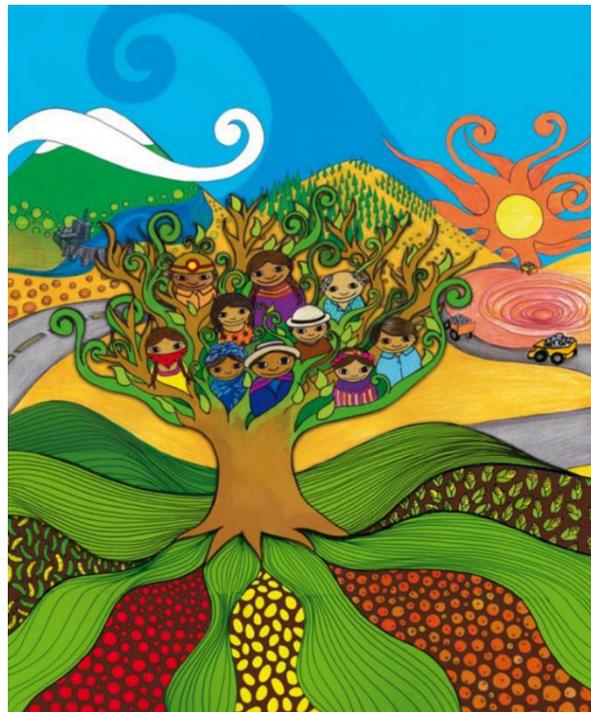
Los tres mundos restantes, de las artes (Chía), la ciencia (Bochica) y la tecnología (Chibchacum), subrayan la importancia de la ciencia, la tecnología y la identidad cultural, como factores clave para resolver la brecha de productividad e ingresos que sume en la pobreza a cerca de 300 mil caldenses en los medios rurales. Imagen: Diseñadora Visual Carolina Calderón Franco.

Contenido específico de Chía, Bochica y Chibchacum:

– La dimensión cultural como catalizadora del desarrollo

Resumen: Cuando se enuncia el desarrollo sostenible, se expresa en términos de tres pilares: el ecológico, el social y el económico, por lo que la cultura como campo que abarca a la ciencia, donde naturaleza y sociedad son variables culturales con relaciones dialécticas, siempre ha escapado al ser olvidada como determinante fundamental del desarrollo. En las universidades donde sabemos de Ciencia y Tecnología, poco conocemos de los saberes ancestrales. – See more at: [La dimensión cultural como catalizadora del desarrollo](#) .

LA DIMENSIÓN CULTURAL COMO CATALIZADORA DEL DESARROLLO



Frente a la pregunta de si es viable un crecimiento económico permanente, en el cual las leyes del mercado puedan crear con la competencia una dinámica capaz de superar los problemas del desempleo y la inestabilidad social y ambiental propias del subdesarrollo colombiano, o por el contrario si lo que se requiere es de un modelo que más que conformarse con las leyes del mercado tenga en cuenta las leyes de la naturaleza y de la sociedad, habrá que sentenciar que ninguna propuesta será sostenible soportada bajo la estrecha premisa de que las leyes del mercado son inexorables, ni siquiera soportando el desarrollo en políticas de ciencia y tecnología así el Estado las complementa con su necesaria función de regulación e intervención, implementando las acciones necesarias para un desarrollo sin entropía social y ecológicamente sólido, tal cual se promete en el PND “Prosperidad para todos”, mientras su conjunto de axiomas y enunciados desconozca la dimensión de la cultura como agregado fundamental para que el modelo resulte ser éticamente viable y socialmente aceptable.

Cuando se habla de desarrollo, aludimos a tres condiciones: Crecimiento absoluto y sostenido, Progreso científico y tecnológico, y Propagación social del crecimiento y el progreso. Cuando se alude al subdesarrollo, aludimos a un fenómeno en sí mismo, que supone dominación desde afuera y desarticulación hacia adentro. Y cuando se enuncia el desarrollo sostenible, se expresa la interdependencia de sus factores en tres pilares: el ecológico, el social y el económico. Pero el asunto aquí, es que la cultura siempre ha escapado a estas teorías que soportan los modelos del desarrollo, lo que explica las graves tensiones sociales, olvidos, errores y deudas no saldadas, como algunos hechos que se podrían repetir en Colombia donde no en vano los principales escenarios de conflicto se siguen dando en torno a los proyectos mineros, energéticos y de infraestructura, dado que argumentamos en función de las causas que los justifican pero sin consideración alguna a sus consecuencias.

De ahí que frente a los modelos de desarrollo posiblemente más discutidos, los de desarrollo sostenido que imperaron ayer y los del desarrollo sostenible ahora en juego, se hayan cuestionado al mismo tiempo sus presupuestos conceptuales y éticos, para proponer como tercera vía la de un desarrollo compatible con la cultura y por lo tanto con el conocimiento, donde entran en juego además de la ciencia, la tecnología y la innovación, también los saberes y la plataforma simbólica y axiológica de la sociedad plena de capacidades cognoscitivas y técnicas que anteceden a la misma ciencia con su plataforma instrumental. Insistimos entonces que es frente a la complejidad cultural donde se deben formular, analizar, adaptar, legitimar, implementar y evaluar los diferentes modelos de desarrollo, en atención a las valoraciones y cosmovisiones diferenciales de las colectividades humanas de cada territorio específico de nuestra Colombia biodiversa y pluricultural.

Es que si en nombre del desarrollo terminamos por destruir los activos naturales y valores humanos superiores soportados en la ciencia y en uso de su carácter tecnocrático, entonces falla la ciencia y la tecnología por su incapacidad de abarcar, interpretar y aceptar la complejidad de la problemática y potencialidad social y ambiental de las biorregiones de nuestro país, en unos presupuestos de sus relaciones con la naturaleza y la sociedad. Si la dimensión cultural en el PND termina siendo un aspecto y no el carácter mismo de las propuestas del desarrollo, se termina por desconocer la cultura como campo que abarca a la ciencia, donde naturaleza y sociedad son variables culturales con relaciones dialécticas. Pero si en cada estrategia dialogan territorio y colectividades humanas como sujetos de desarrollo, las innovaciones y tradiciones se podrán regular como cambios en los diferentes dominios de una determinada cultura y su medio a transformar, entendida ella en su sentido integral, donde entran en juego industrias, instituciones, símbolos y valores, y por lo tanto la red de los entramados de prácticas y entornos que la integran.

Desde el OAM, Gonzalo Duque-Escobar

Ed. Circular RAC 601 <http://oam.manizales.unal.edu.co> Imagen en: totumasymaracas.files.wordpress.com

- Rumbos y tumbos entre educación básica y política pública.

Cuando se alerta por la derogación del Estatuto de Profesionalización Docente consagrado en el Decreto 1278 de 2002, un instrumento inconcluso pero idóneo que contempla la vinculación de maestros por examen y concurso, se dan otros elementos que afectan la calidad de la educación: el tipo de educación que responde a modelos anacrónicos, desmotivantes y economicistas, e impiden implementar pedagogías con enfoques más personalizados, y la politización del sector donde el padrinazgo a cambio de servicios politiqueros pasa cuentas a

la formación en las instituciones del Estado. – See more at: [Rumbos y tumbos entre educación básica y política pública](#)

RUMBOS Y TUMBOS ENTRE EDUCACIÓN BÁSICA Y POLÍTICA PÚBLICA



Alerta hoy Armando Montenegro en su columna del Espectador, cuando califica de Error la derogación del Estatuto de Profesionalización Docente consagrado en el Decreto 1278 de 2002, un instrumento inconcluso pero idóneo que además de contemplar la vinculación de maestros por examen y concurso, facilita a los rectores la evaluación del desempeño de los educadores vinculados a partir del citado año, de aplicar para este efecto criterios que premien la calidad académica y respondan a indicadores de un buen desempeño laboral con parámetros idóneos, pero que contemplen los derechos de los educadores y sobre todo el de los educandos y de la sociedad en general a una educación pública de calidad. Ahora, cuando añade que la fusión de los dos estatutos en un único instrumento, retrocediendo en avances como lo señalado para la contratación de profesores, “no sólo sería un duro golpe a la calidad educativa, sino que atentaría directamente contra millones de jóvenes, cuya única esperanza para salir de la pobreza es alcanzar una educación de cierta calidad”, para no quedar en el análisis de la estrategia, se pueden agregar varios aspectos que permiten mirar el contexto de este asunto, con el fin de resaltar la grave problemática de la educación básica, en Colombia.

En primer lugar, la politización del sector que parte de la “alternación” entre los dos partidos tradicionales implementada en el Frente Nacional, donde el criterio para proveer cargos públicos respondió a la “paridad” o “milimetría” bipartidista y no a niveles de competencias académicas. Desde entonces, el padrinazgo a cambio de servicios politiqueros pasa cuentas a la formación en las instituciones del Estado, y las vacantes entran a ser

parte del botín electoral. No obstante, como lo que se ha señalado en torno a la cuestión política sólo muestra una cara de la problemática, también se debe subrayar la importancia de los procesos fundamentales emprendidos por la base profesoral, que en especial a partir de los años 80 avanzan explorando alternativas para la solución estructural a los problemas pedagógicos y a la profesionalización de un oficio que merece ser bien remunerado, digno de obreros de la cultura, ejercido por quienes hemos tenido el placer de desempeñarnos con esmero intentando aportar como sujetos del saber y del cambio, en unas condiciones donde los indicadores cuantitativos frustran los ideales de la educación que soñamos implementar y los presupuestos son insuficientes.

En segundo lugar, el tipo de educación que responde a modelos anacrónicos, desmotivantes y economicistas, dado que impiden implementar pedagogías con enfoques más personalizados acordes con la pluralidad de intereses de educandos que también piensan en artes y educación física, orientada al ser y no al tener para resultar permeable a la solidaridad en una sociedad que pregona la competitividad, y donde la motivación y la vivencia sea el alimento de la cátedra, cuestiones que no se resuelven con cursos en exceso numerosos para los cuales sin recursos no resulta viable extender el aula al museo, la biblioteca o el jardín botánico, y menos cuando el docente no puede hacer de su oficio un proyecto de vida, debiendo recurrir al “rebusque” y por lo tanto al mundo de una informalidad que aprovechan quienes fungen como “empresarios” de la educación para traficar con la miseria humana, y en especial por “empresas educativas” que venden cartones de ilusiones en una sociedad donde la brecha educativa surge de una escolaridad inconclusa que en las zonas urbanas de Colombia alcanza solamente 10 años, razón por la cual los bachilleres inconclusos hacen “inversiones fallidas” para cerrar el ciclo y entrar sin formación suficiente a demandar programas de tercera, para una supuesta “formación” tecnológica y profesional.

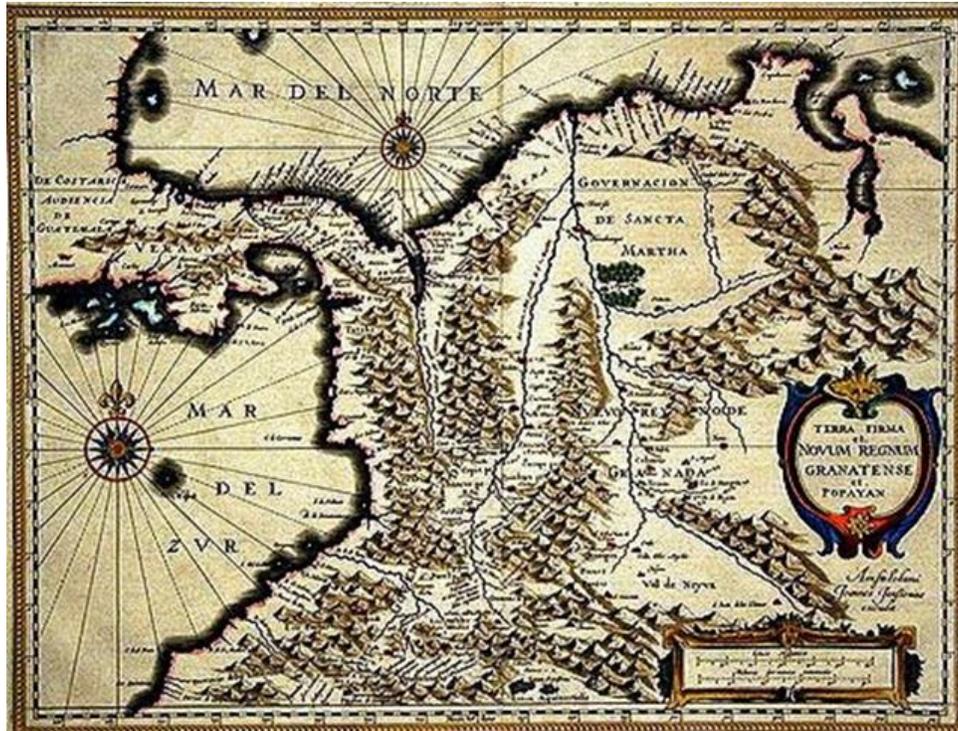
* Ed. Circular RAC 624. August 29, 2011 Desde el OAM, http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales
 Imagen en: http://html.rincondelvago.com/educacion-intercultural_3.html

ENLACES U.N.

<u>Árboles, poblaciones y ecosistemas.</u>	<u>El agua en Colombia: glosas.</u>	<u>Nuestros bosques de niebla en riesgo.ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático.</u>
<u>Área metropolitana de Manizales.</u>	<u>El futuro de la ciudad: caso Manizales.</u>	<u>Plusvalía urbana para viabilizar el POT de Manizales.</u>
<u>Ciencias Naturales & CTS.</u>	<u>El territorio caldense: ¿un constructo cultural?</u>	<u>Preservación Ambiental e Hídrica dentro de la Declaratoria del PCCC.</u>
<u>Clima: las heladas.</u>	<u>Ferrocarril Cafetero y Túnel Cumanday.</u>	<u>Un SOS por la bambusa quadua.</u>
<u>Colombia en el día de la Pachamama.</u>	<u>Ferrocarril Interoceánico Urabá-Cupica.</u>	<u>Yuma o Guaca-hayo: el Río Grande de Colombia ...</u>
<u>Dinámica económica del Eje Cafetero.</u>	<u>Institucionalidad en el Paisaje Cultural Cafetero.</u>	
<u>Ecorregión y bioturismo.</u>		

A pesar de algunos desarrollos hay mucho por hacer en Colombia en ciencias básicas a nivel de Maestría y Doctorado, puesto que aún no podemos mostrar logros significativos. Esto obliga a quienes hacemos por la Astronomía a buscar fortalezas y potencialidades, mirando en las Ciencias de la Tierra y la Física, para construir sinergias, y trazar en conjunto políticas que permitan romper las barreras que han impedido que la Ciencia le aporte al desarrollo económico, social y ambiental de Colombia, en temas de pertinencia y estratégicos. – See more at: [Sinergia y pertinencia en las ciencias básicas](#).

SINERGIA Y PERTINENCIA EN LAS CIENCIAS BÁSICAS



A pesar de algunos desarrollos obtenidos en los campos de las Ciencias Básicas más afines a la Astronomía, como son las Ciencias de la Tierra y la Física, hay mucho por hacer en Colombia ya que tras algunas décadas de labores académicas, a nivel de Maestría y Doctorado, aún no podemos mostrar logros significativos de relevancia internacional, lo que con mayor razón nos obliga a quienes hacemos por la Astronomía a buscar fortalezas y potencialidades, mirando en esa perspectiva más amplia para no quedar reducidos únicamente al fascinante mundo de las estrellas y de paso para posibilitar la atención a nuestros desafíos con el planeta Tierra y el país. Lo anterior dado que valoramos el aporte que puede hacerse con la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida y sabemos de las consecuencias del desarrollo tecnocientífico; y también porque según Colciencias actualmente contamos con 5 grupos académicos en el área de la Astronomía, así: en Arqueoastronomía y Etnoastronomía, en Astronomía y Cosmología, en Astronomía Galáctica, y en Astrofísica (3), y con 5 grupos más en el área de la Ciencia y Tecnología Aeroespacial.

En consecuencia, si observamos los grupos clasificados en Categoría A, tanto de Física como de las Ciencias de La Tierra según la convocatoria de Colciencias al año 2010, los de la Astronomía y de la Ciencia y Tecnología

Aeroespacial podrían lograr sinergias, articulándose primero para luego buscar alianzas con algunos de aquellos campos, entre los que aparecen grupos de investigadores en Física Atómica y Molecular, Altas Energías (2), Materia Condensada, Campos y Partículas, Física

Teórica del Estado Sólido, Física Teórica de Altas Energías, Geofísica, Magnetismo y Materiales Avanzados, Física del Plasma, Fenomenología de Interacciones Fundamentales, Materiales Semiconductores y Energía Solar, Óptica y Fotónica, Física Computacional en Materia Condensada, y Sistemas Correlacionados. La gran mayoría de estos, a cargo de las universidades públicas dado que los temas en sí no consiguen el interés del Mercado en Colombia.

Y para trazar el camino de las tareas comunes, señalemos temas y motivos para el diálogo de saberes en nuestro contexto. Si examinamos las grandes problemáticas del país, habría que empezar por las deficiencias en materia de investigación y monitoreo climatológico, el retraso en cartografía temática y de detalle, y las limitaciones en telecomunicaciones, tres temas que invitan a considerar la importancia de avanzar en la investigación de los asuntos de la Astronomía Atmosférica y en el Desarrollo Satelital. Si miramos en el terreno de las potencialidades, Colombia que cuenta con una posición geoestratégica al ubicarse en el centro de las Américas y tener acceso a los dos principales océanos de la economía del planeta, posee dos espacios por nosotros inexplorados: su Órbita Geoestacionaria y los Fondos Oceánicos. Y si buscamos un nicho acorde con nuestras capacidades humanas a pesar de las limitaciones materiales, podemos aprovechar el terreno de la Cosmología en este país donde la inteligencia florece, ya que su estudio no requiere del arsenal instrumental que exige, por ejemplo, la física de partículas.

La conclusión simple de este examen llano del acontecer científico nacional en los campos de la ciencia en que nos ocupamos, invita a pensar en el importante reto que tienen los diez notables colombianos: líderes científicos, empresariales y regionales que participan del recién creado Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación, y con ellos nosotros desde la academia, para trazar en conjunto políticas que permitan romper las barreras que han impedido que la Ciencia le aporte al desarrollo económico, social y ambiental de Colombia, entre ellas las que dificultan el desarrollo de las denominadas universidades del conocimiento (y la de innovación si se quiere), que son las de la investigación científica, instituciones en sumo grado más exigentes en recursos humanos, instrumentales y presupuestales (y en especial las segundas), que las instituciones de formación profesional. Todo esto, porque la ineficiencia del trabajo aislado e insustancial no puede continuar siendo un lujo a costillas de las prioridades para el desarrollo de la Nación, donde urgen acciones pertinentes, estratégicas y fundamentales en materia de investigación científica y tecnológica que no pueden esperar ni resolverse sin el concurso del Estado.

Desde el OAM, Gonzalo Duque-Escobar

Ed. Circular RAC 599. <http://oam.manizales.unal.edu.co> Imagen: Nuevo Reino de Granada en rexwordpuzzle.blogspot.com

- Desarrollo y revoluciones tecnológicas.

RESUMEN: Las revoluciones tecnológicas son procesos históricos donde los cambios tecnológicos generan impactos sociales, ambientales y económicos, fundamentales: las eras del vapor, de la electricidad y de la

informática, por ejemplo, y ahora la de la inteligencia artificial, con profundos cambios culturales que desde la prospectiva se advierten, y para el cual urge sustituir el actual modelo educativo anacrónico y aburrido que orientado a la ciencia, las matemáticas y el lenguaje parece estar pensado para la sociedad industrial de ayer, por otro modelo que también priorice las artes, la cultura, las ciencias sociales y la formación del cuerpo humano, afín a la sociedad del conocimiento, que desarrolle el talento humano. – See more at: [Desarrollo y revoluciones tecnológicas](#)

DESARROLLO Y REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS



Se entiende por tecnología el conjunto de instrucciones aplicadas a un proceso productivo; por ejemplo, el café y el bahareque, o la tecnología para el control de la erosión, patrimonio de la región. Ahora, en una perspectiva más global, si entre las tecnologías fundamentales logradas por la humanidad, están el fuego y la rueda, o la agricultura y el pastoreo inventados durante el Neolítico, también uno de los desarrollos más portentosos de la humanidad ha sido el invento de las ciudades cuya evolución es evidente. No obstante, así como desde la invención del fuego, el deterioro del medio ambiente ha resultado significativo, también los problemas contemporáneos asociados a la tecnología, son múltiples: agotamiento de recursos y polución, guerras y exclusión, gasto público e innovación, crecimiento y desarrollo, dependencia y poder, ideología y cultura...

Si miramos la historia del desarrollo, los principales cambios sucedidos después del neolítico, han sido las denominadas revoluciones industriales, de las cuales transcurrieron dos: la primera, impulsada y promovida por la máquina de vapor y la energía hidráulica, cuya importancia radicó en el proceso de transformación económica, social y tecnológica ocurrido en Europa Occidental, Estados Unidos y Japón, ocurrida desde la segunda mitad del siglo XVIII hasta 1850, cuando se da el paso de una economía rural a otra de carácter urbano, industrializada y mecanizada; y la segunda revolución, que partió de 1870 y cerró con la primera guerra mundial en 1914, donde los impactos de esa naturaleza pero alcance globalizado parten de los procesos de industrialización mediados por innovaciones técnicas intensivas en nuevas fuentes de energía como el gas, el petróleo o la electricidad, y en nuevos materiales, se traducen en una explosión de medios como el avión, el automóvil, el teléfono y la radio.

Y mirando lo que es el desarrollo hoy, diríamos que estamos cerrando el ciclo de una tercera revolución iniciada a mediados del siglo XX: la también denominada revolución científico-técnica que ha servido como detonante de la llamada sociedad de la información, gracias a la conjunción de las TIC y las energías renovables, pero también que estaríamos ad portas de una cuarta revolución industrial marcada por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, puesto que se anticipan cambios estructurales en el mundo que conocemos, y por lo tanto en la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Así como la tercera revolución industrial partió de la llegada de la electrónica transformando la tecnología de la información y las telecomunicaciones, ahora con la automatización total de la manufactura mediada por los avances de la inteligencia artificial debidos a la ingeniería genética y las neurotecnologías, en las próximas décadas habrá un cuarto giro o revolución que cambiará radicalmente la estructura del empleo, con grandes consecuencias sociales, económicas y ambientales.

Dados el modelo de desarrollo “energívoro y consumista”, con 7.300 millones de personas habitando el planeta que alcanzarán a 9.700 millones en 2050, y una huella ecológica per cápita creciente que ya supera la capacidad global de 2,1 hectáreas bioproductivas por persona, para resolver las demandas futuras de la humanidad en energía, alimentos, hábitat, trabajo... parecen insuficientes las cinco tecnologías fundamentales surgidas desde mediados del siglo XX y previstas hasta el año 2030, que en su orden son: la informática, que nace en 1948 con la invención del transistor; la biotecnología, que surge gracias al microscopio electrónico la ultra-centrifugadora y el espectrómetro de masas; los nuevos materiales, obtenidos en procesos con ambientes a temperaturas extremas e ingravidez, bajo intensos campos magnéticos; las nuevas fuentes energéticas (energía solar y de fusión, biocombustibles, hidrógeno...) modificando el arco energético por fuentes ; y los nuevos espacios, como la órbita geoestacionaria y los fondos oceánicos, importantes para Colombia.

Si queremos futuro, para superar esta sociedad industrial de ayer y entrar con opciones de desarrollo a la sociedad del conocimiento, el primer desafío va más allá de la calidad de la educación, puesto que el actual modelo educativo centrado en los tres objetivos de las pruebas PISA, al olvidar la cultura y las artes no desarrolla el talento humano; y el segundo, debemos implementar estrategias para una reconversión tecnológica del aparato productivo, e implementar un nuevo desarrollo soportado en sinergias entre la economía del conocimiento y las economías verde, digital y naranja.

* [Ref.: La Patria. Manizales, 2017.12.18] Imagen: Las revoluciones industriales, en <http://economipedia.com>

ENLACES RELACIONADOS

<p><u>Agricultura sostenible: reconversión productiva en la cuenca del río San Francisco.</u></p> <p><u>América Latina: oportunidades en la economía del conocimiento.</u></p> <p><u>Crisis y opciones en el Río Grande de Colombia.</u></p> <p><u>Chinchiná Siglo XXI.</u></p>	<p><u>El desarrollo urbano y económico de Manizales.</u></p> <p><u>El territorio caldense, un constructo cultural.</u></p> <p><u>Introducción a la teoría económica.</u></p> <p><u>Institucionalidad en el Paisaje Cultural Cafetero PCC.</u></p>	<p><u>Mas espacio y oportunidades para el ciudadano.</u></p> <p><u>Neira: entre la ruralidad y la ciudad región.</u></p> <p><u>Paisaje y Región en la Tierra del Café.</u></p> <p><u>Temas cívicos para agendas de desarrollo regional.</u></p>
---	---	---

– Un nuevo modelo educativo

Resumen: El bajo nivel educativo de la medida, va más allá de la baja calidad de la educación: se relaciona con un modelo educativo desmotivante, pensado para la sociedad industrial de ayer y no para esta época del protagonismo del conocimiento. Dicho modelo centrado en las ciencias naturales, las matemáticas y el lenguaje, no desarrolla el talento humano al dejar en un segundo plano las humanidades y olvidarse de las artes, la cultura y el desarrollo del cuerpo humano. – See more at: [Un nuevo modelo educativo](#).

UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



Bajo rendimiento escolar, preadolescentes embarazadas, niños iniciados en el consumo de estupefacientes... No es difícil advertir en tantas señales de desesperanza, la problemática de la educación asociada a la influencia curricular y extracurricular, y familiar, ligada al contexto educativo y social, a través del debilitamiento y pérdida de valores de convivencia, solidaridad y diálogo entre actores. Por doquier, la insatisfacción, desmotivación e indisciplina de nuestros jóvenes, es la consecuencia de una profunda crisis en la educación básica, tanto en primaria como en secundaria, que se expresa en las fallas en la vigilancia y control social del entorno escolar y se traducen en conflictos entre actores, con menoscabo de la autoridad.

Se ha advertido el bajo nivel educativo de nuestros educandos en la medida, calificando el alcance deficitario de los objetivos pedagógicos respecto de las capacidades intelectuales de nuestros jóvenes, sin precisar que el asunto va más allá de la baja calidad de la educación, y sin advertir que urge reformar el actual modelo educativo por resultar anacrónico y aburrido, al estar pensado para la sociedad industrial de ayer y no para la sociedad del conocimiento: el tipo de educación debería responder a esta sociedad donde la estructura del empleo ha cambiado. De ahí la necesidad de una educación que se decida por formar en el ser antes que en el tener, y que priorice además de ciencias, lenguaje y matemáticas, las humanidades, el arte, la música, la cultura y la formación del cuerpo, para que el nuevo modelo logre desarrollar el talento humano.

El origen de las contradicciones de nuestra educación, muestra la pluricausalidad de la problemática escolar, ya que en los conflictos inciden factores etiológicos personales, familiares, escolares y sociales. Aunque estos pueden surgir, entre otros, de creencias, valores, intereses o deseos; o de la personalidad del alumno o de las normas internas de la escuela, también pueden asociarse a las señales que la sociedad ofrece en términos de alternativas y modelos de vida, tras desestructurar sus normas e instituciones. De ahí la importancia de un ambiente cultural educativo con intercolegiados de ciencia, teatro, deporte...; de un aula que se extienda al teatro, la cancha, el museo y el jardín botánico.

Pese a esa complejidad y a que efectivamente, cuando se reconocen y aceptan los conflictos sin distorsión de su percepción, se facilita su solución y obtienen beneficios asociados a la superación de la crisis correspondiente, a partir de políticas públicas y acciones concertadas e interinstitucionales de mayor envergadura, puede incrementarse el nivel de resiliencia del sistema educativo en su conjunto, para enfrenar el extenso escenario de factores que afectan al alumno: capacidades intelectuales, características psicológicas y afectivas, nivel económico, entorno familiar y sociocultural, relaciones sociales, métodos de enseñanza, currículo y recursos escolares.

A modo de ejemplo: en la administración del periodo 2004-2007, el Programa “Medellín Transparente” sumó a los \$150 mil millones anuales del Situado Fiscal que la nación le aportó para la educación, recursos provenientes de las Empresas Públicas de Medellín por \$420 mil millones al año, destinados a mejorar la educación básica pública desde el preescolar hasta la secundaria, lo que finalmente le permitió a la capital antioqueña transformar plantas físicas escolares, que eran “galpones” en edificios dignos con suficiente dotación, además de ofrecer servicios de restaurante escolar los siete días de la semana a los niños pobres, efectuar el pago oportuno y ofrecer novedosos programas de capacitación para docentes, implementar servicios médicos, odontológicos y sociales para los infantes, y conformar grupos de apoyo y gestión escolar participativa...

Y ahora, cuando se informa que el programa “Antioquia la más educada”, destinará la histórica cifra de cuatro billones de pesos, al mejoramiento y cobertura de la educación en el vecino departamento, las preguntas son: ¿en qué va el pacto por la educación en Manizales?; ¿qué explica una brecha del 30% en indicadores de calidad, cobertura y otras variables entre instituciones de educación básica privadas y públicas de nuestra ciudad?; ¿qué nos espera si el 60% de los escolares de la educación públicas que son el 80% en la ciudad, reprobaban en las Pruebas Saber?; y ¿por qué estamos satisfechos el 87% de los Manizaleños con esta educación?

* [Ref: La Patria, Manizales, 2013-06-10] Imagen, Logo y Mascota del Museo Interactivo de la Ciencia y el Juego, Samoga. Creación de la Diseñadora Visual, Carolina Calderón.

– Ciencia y tecnología en la sociedad del conocimiento

Resumen: Desde las disciplinas tradicionales resulta utópico intentar la solución a las profundas problemáticas del mundo actual. Hoy, tanto los procesos de construcción de un territorio dado, como su contexto social, económico y ambiental, resultan más complejos. Requerimos además del diálogo de saberes, del concurso de la propia ciencia y tecnología con sus herramientas, para obtener de ellas una aproximación a las posibles soluciones. – See more at: [Ciencia y tecnología en la sociedad del conocimiento](#)

CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO



Para quienes transitamos por los terrenos de la educación, es evidente que desde las disciplinas tradicionales resulta utópico intentar la solución a las profundas problemáticas del mundo actual y abrir el camino para los procesos de construcción de un futuro sostenible, dos tareas que fueron factibles en tiempos de la revolución industrial de los Siglos XVIII y XIX, y que en tiempos recientes de la sociedad industrial que acabamos de superar, esa que surge cuando el capitalismo industrial supera la fase mercantilista y acaba con el predominio del sector primario, apenas podían enfrentarse con limitado éxito y de forma puntual. Esto porque ahora tanto los procesos de construcción de un territorio dado, como su contexto social, económico y ambiental, resultan más complejos.

Aún más, así en la actualidad encontremos unas ciencias que surgen de la fragmentación o especialización de otras o de la interdisciplinariedad, la teoría y el método de cualquiera de ellas no bastan, puesto que los nuevos planteamientos y caminos para la sociedad contemporánea, no solo deben enfrentar las consecuencias de un desarrollo científico y tecnológico que condiciona el medio ambiente y las relaciones históricas y sociales en que se soporta la estructuración del territorio, sino que exigen además del diálogo de saberes del concurso de la propia ciencia y tecnología con sus herramientas teóricas, metodológicas e instrumentales, para obtener de ellas una aproximación a las posibles soluciones planteadas en forma interdisciplinar y posiblemente transdisciplinar, para luego ser concertadas entre los actores sociales comprometidos con dichos procesos.

Resulta fácil imaginar los cambios para la humanidad que se dieron en el Neolítico como consecuencia del conocimiento y uso de la agricultura y la ganadería, e igualmente sabemos que después de ese período el mayor conjunto de transformaciones sociales, económicas y culturales de la historia se produce durante la Revolución Industrial, cuando la economía basada en el trabajo manual fue reemplazada por la máquina, y cuando el uso de los combustibles fósiles como nuevas fuentes energéticas sumado al creciente desarrollo de los medios de transporte, impulsan la expansión del comercio.

Pero en el contexto de Colombia, admitiendo las asimetrías del desarrollo económico y cultural entre regiones y comunidades, esta tarea exige tener más a la mano la información que se demanda sobre el territorio en el proceso de su planificación y ordenamiento, y que en parte puede accederse en Internet, pero sin la cual no puede configurarse la línea base de diagnóstico y construir y desarrollar el conocimiento en sí, dado que

“conocer” supone procesar información para crear estructuras e imágenes que modelen una situación, y a partir de esa conceptualización ideal de la realidad objeto de estudio, proceder a reflexionar desde cada disciplina, construir visiones integrales y proponer alternativas de cambio para satisfacer la demanda social del caso.

Si centramos la atención en los medios urbanos y suburbanos de Colombia, tras la reestructuración que sufre nuestra sociedad al estar evolucionado desde una economía basada en la industria a otra soportada en los servicios, empezamos a advertir los límites del desarrollo y consumismo que surgen de la fragilidad del medio por los daños ambientales de la contaminación del suelo y del agua, la destrucción de la biodiversidad y el incremento en la frecuencia e intensidad de los desastres, consecuencia de las prácticas productivas y de la falta de adaptación a la creciente amenaza del calentamiento global; como también al ver los impactos de los profundos cambios en la sociedad colombiana derivados de globalización y la privatización, donde la corrupción, la fragmentación social, la pobreza y la violencia resultan crónicas dadas las deficiencias en las políticas públicas, donde urge priorizar el desarrollo humano sobre el crecimiento económico y atender las previsiones ambientales.

Si queremos entrar a la modernidad, habrá que derrotar los procesos de pauperización, resolver la fragmentación social acentuada por la complejidad de la lucha de clases, prevenir el desmejoramiento de las condiciones laborales, corregir las prácticas abusivas de la desinformación deliberada para la población y prevenir los procesos de desinstitucionalización, además de poner fin a la preeminencia del capital sobre la educación, la salud, los servicios públicos, las instituciones científicas y los derechos civiles; en fin, habrá que hacer todo lo que implique formar en valores, humanizar la economía, fortalecer el Estado y empoderar a la sociedad civil, para dar paso a una cultura de respeto por las personas y por el medio ambiente.

Desde el OAM, Ed. Circular RAC 634. <http://oam.manizales.unal.edu.co> Imagen: La Sociedad del Conocimiento, en wizardteam.a4.cc

Educación: una visión prospectiva

En Colombia: requerimos cambios estructurales dado que, en esta sociedad profundamente fragmentada y compleja, no resulta difícil advertir en tantas señales de desesperanza, la necesidad de abordar la problemática de la educación asociada a la influencia curricular, extracurricular y familiar, ligada al contexto educativo y social, habrá que empezar por una revolución educativa, en la que además de educar teniendo en cuenta los cambios tecnológicos y sociales, se transformen los currículos. Ver: [Educación: una visión prospectiva](#)

EDUCACIÓN: UNA VISIÓN PROSPECTIVA

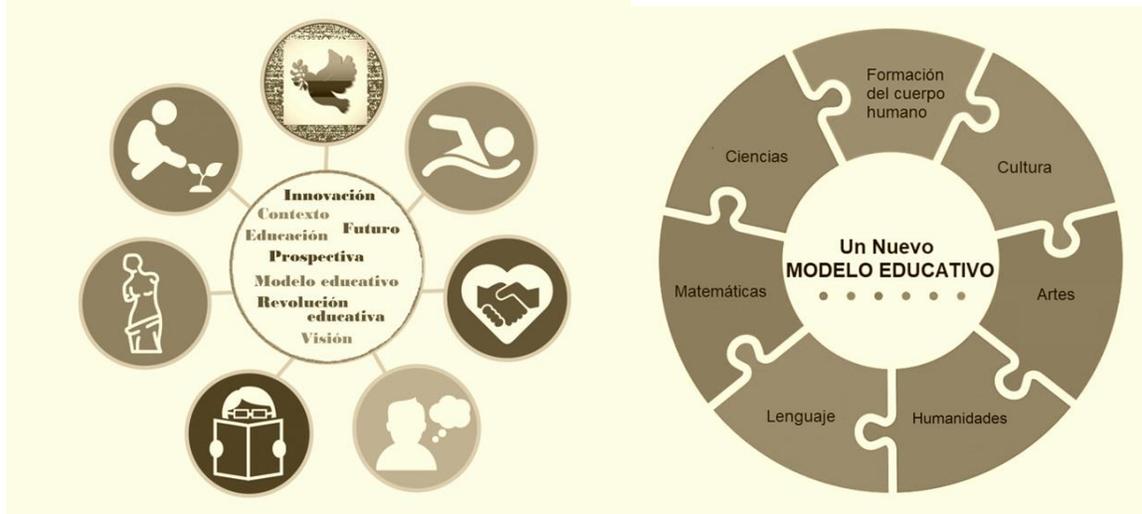


Imagen. Educación con visión e integral; y Nuevo modelo educativo

Conscientes de las numerosas incertidumbres sobre lo que será el mundo del futuro, pero con la certeza de que la única opción que tenemos para poder satisfacer las necesidades humanas, es que la sociedad se transforme para adaptarse a un mundo fundamentalmente diferente del que conocemos, preguntémonos qué retos, objetivos y modalidades tenemos en materia de educación, para construir un futuro viable. Igual, antes que pensar en la calidad de la educación, preguntémonos también por el tipo de sociedad que queremos y sobre cómo educar en correspondencia con nuestro contexto, mirando problemáticas y potencialidades culturales, sociales y ambientales, que en el alba de la cuarta revolución industrial obligan a resolver las brechas de conectividad para la apropiación social de las tecnologías digitales.

a través del debilitamiento y pérdida de valores de convivencia, de solidaridad y de diálogo entre actores. Además, la profunda crisis en la educación básica, con su alcance deficitario de los objetivos pedagógicos respecto de las capacidades intelectuales de nuestros jóvenes, pasa por un modelo educativo anacrónico y aburrido que, al priorizar solo ciencias, lenguaje y matemáticas, olvidándose de las humanidades, las artes, la cultura y la formación del cuerpo humano, no desarrolla el talento humano.

La pertinencia y asertividad

Para Edgar Morán, si lo que importa es la pertinencia en el conocimiento y por lo tanto el contexto, las relaciones entre el todo y las partes, lo multidimensional y lo complejo, entonces la educación debe promover una «inteligencia general», apta para referirse de manera multidimensional a lo complejo y al contexto en una concepción global, ya que el abordaje de los problemas fundamentales y globales, al quedar protegidos por la filosofía, deja de alimentarse de los aportes de las ciencias, dado que las disciplinas pierden sus aptitudes naturales para contextualizar los saberes y para integrarlos en sus conjuntos naturales. Esto, pensado en la sociedad del conocimiento y no en la sociedad industrial de ayer, resulta fundamental.

Los elementos necesarios, para la educación y comunicación, aplicando la teoría de Edgar Moran, serían:

1. Una estrategia educativa y comunicativa que provea mensajes con un conocimiento crítico y aplicado.
2. Una objeto de comunicación y formación pertinente con una dimensión socio-ambiental.
3. Una enseñanza que explique y contemple la dimensión y condición humana.
4. La intención de formar y comunicar para la comprensión y apropiación del territorio con sus procesos de cambio, problemáticas y potencialidades.
5. Formar para enfrentar como colectivos de un territorio las incertidumbres propias de los sistemas sociales y naturales que en el interactúan.

6. Enseñar la comprensión del mundo y la realidad, entendida como una situación en la cual las relaciones sistémicas son complejas.

7. Y formar y comunicar en la ética de la vida dentro del marco de los valores biocéntricos.

La Construcción Social de Territorios de Futuro. <https://repository.unad.edu.co/>

Una revolución

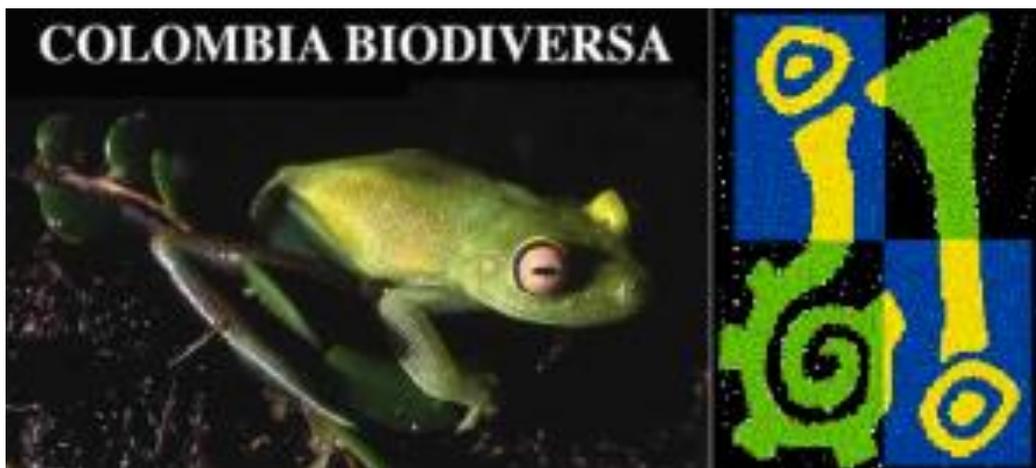
En consecuencia, habrá que empezar por una revolución educativa, en la que además de educar teniendo en cuenta los cambios tecnológicos y sociales, se transformen los currículos, así: 1- centrando el nivel de la básica en tecnología, lectura, matemáticas, humanidades, medio ambiente e idiomas; 2- adaptando el nivel de la media para que vaya más allá del aprendizaje cognitivo con una oferta diferenciada motivante, y que se cuente con plataformas digitales que faciliten la educación personalizada y el aprendizaje colectivo; y 3- en el nivel profesional y de la educación superior, pasando de la enseñanza al aprendizaje y al autoaprendizaje, e incorporando las TIC, una pedagogía que construya y cuestione, una formación para la investigación y la extensión, y el desarrollo del pensamiento crítico incorporando contenidos fundamentados en los métodos de los sistemas rígidos.

* In: Congreso Nacional de Educación y Pedagogía en la Universidad Nacional - La Universidad Aprende. Educación en Contexto. Colombia, jueves 15 de abril de 2021.

- Economía verde y economía del conocimiento

RESUMEN: *Una opción sin precedentes para la ecorregión cafetera, es la creación de sinergias entre economía verde y economía del conocimiento, para desarrollar ventajas competitivas a partir del medio tropical andino biodiverso y del carácter triétnico de su población, desde las instituciones científicas e importantes universidades que hacen presencia en este territorio conurbado. Ver más, en: [Economía verde y economía del conocimiento](#)*

ECONOMÍA VERDE Y ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO



Aunque un siglo atrás el meridiano económico de Colombia pasaba por el Eje Cafetero, hoy, cuando padecemos una crisis que se explica por no haber incursionado en la transformación y mercadeo de la rubiácea, y quedar solo aplicados al desarrollo de una eficiente caficultura cuyos beneficios capitalizan las multinacionales que controlan el negocio del producto símbolo de nuestra economía, para salir de la actual crisis podríamos intentar acciones y estrategias de desarrollo a partir de acuerdos regionales, si aprovechamos las ventajas naturales y culturales del medio biogeográfico, articulando y reorientando las fortalezas académicas y culturales en la ecorregión cafetera para construir sinergias en el escenario de dos nuevas tendencias globales: la de la sociedad del conocimiento, que emerge conforme palidece la sociedad industrial de ayer, y la del surgimiento de una economía verde asociada a la biomasa, que llevará gradualmente al declive la economía de los combustibles fósiles causantes del calentamiento global.

Evidentemente, las materias primas biológicas, antes que comercializarlas en bruto, deberán ser transformadas por nosotros mismos empleando las capacidades locales para desarrollar plataformas tecnológicas complejas basadas en la bioingeniería, propiciando un desarrollo autóctono que debe empezar por la transformación del café colombiano, tal cual lo hacemos ahora en la planta de café liofilizado en Chinchiná. A modo de reflexión, mientras promovíamos en tiempos de Lucho Herrera con la camiseta tricolor nuestro café pergamino, un producto que no aparecía en los supermercados, países no productores tomaban ventaja transformado y comercializando el café venido de nuestros países: hoy aparecen como primer productor de café soluble en el mundo Alemania, y como el más notable por los cafés exquisitos de variados y reconocidos sabores, Italia.

Pero podemos integrar la economía verde y la economía del conocimiento, primero porque en cuanto al medio biótico, contamos con 38 cuencas pertenecientes al medio tropical andino biodiverso, que en medio de zonas de reserva como los parques naturales nacionales de los Nevados, Tatamá y Bosque de Florencia, ecosistemas acuáticos y de páramo, bosques alto andinos húmedos y secos, y manchones de guaduales, aunque fuertemente fragmentados pueden ser complemento de estrategias de conservación y desarrollo sostenible. Y segundo, dado que en lo cultural, además de la herencia asociada al carácter triétnico del territorio, gracias a la conurbación del Eje Cafetero hacen presencia instituciones como Cenicafé, importantes universidades públicas como la U.N. sede Manizales, U. de Caldas, U. Tecnológica de Pereira, U. del Quindío y U. del Tolima, y otras instituciones privadas de educación superior donde existen programas clave para incursionar en el terreno de la biotecnología, aplicada a procesos industriales, médicos, agrícolas o ambientales.

Esta tarea no resulta fácil, por dos razones: en lo interno, por dificultades humanas no solo para articular esfuerzos entre sectores productivos, académicos y gubernamentales, sino y sobre todo entre grupos de trabajo académico aplicados a la investigación, que perteneciendo a una misma institución o a la misma ciudad, no comparten recursos complementarios, sin pensar que desatender las demandas sociales en materia de desarrollo conduce a una postura ética cuestionable por tratarse del uso de recursos públicos. Y en lo externo, por el colonialismo que se ejerce a través de las fuerzas del mercado por poderosas multinacionales que están invirtiendo en nuevas plataformas tecnológicas para transformar la biomasa, afectando derechos y culturas de comunidades vulnerables del planeta, caso Monsanto, Wal-Mart, Solazyme, Evolva SA, Amyris y otras, tal cual lo señala el Grupo ETC en múltiples documentos publicados en www.etcgroup.org

Además del Paisaje Cultural Cafetero, que es una propuesta verde, entre otras para el Eje Cafetero, he creído en el desarrollo de la química del carbono en el campo de los alcoholes, complementando los enfoques de Santander en la UIS y Ecopetrol aplicados a la petroquímica, y de las universidades de Antioquia a la química del carbón mineral. En el marco de esa idea la Universidad Nacional presentó un portafolio de proyectos a la Industria Licorera de Caldas (2012), para abordar su reconversión empresarial y tecnológica, con estrategias

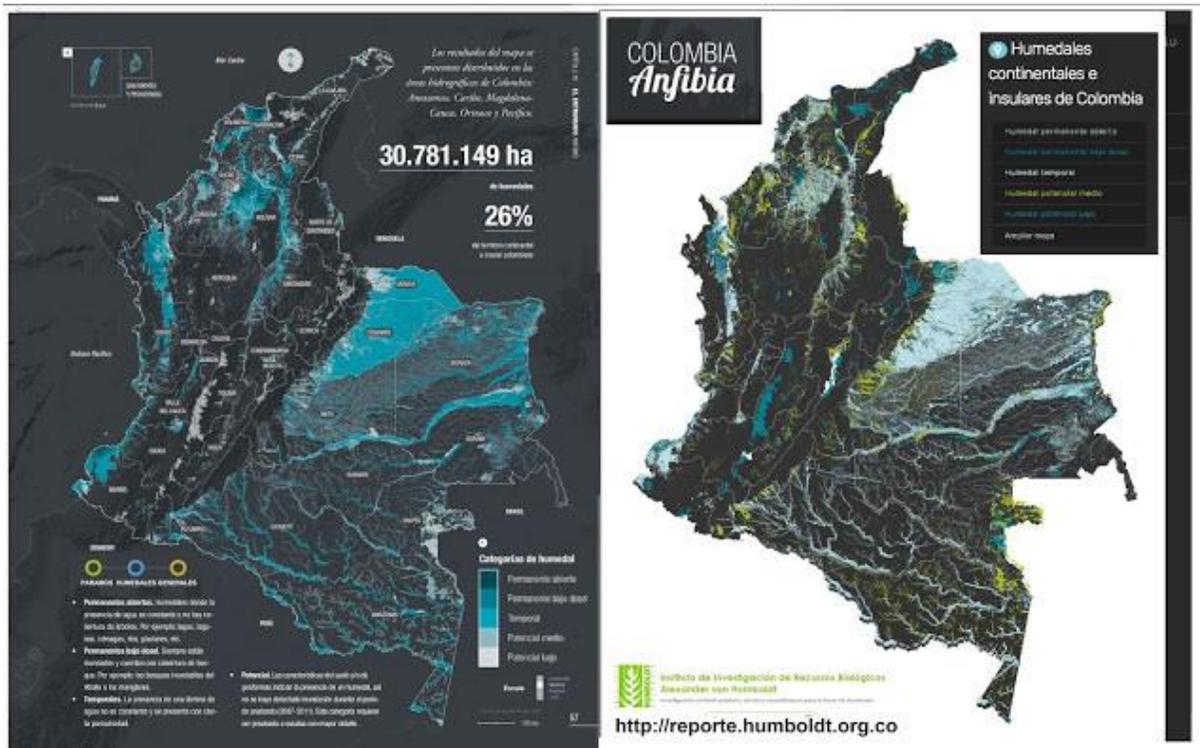
como transformar productos de la región, por ejemplo, la papa en vodka, y avanzar más allá de los licores, dado que en la química de los alcoholes las opciones pasan por biocombustibles, sucroquímica, alimentos, medicamentos y productos industriales.

* [Ref.: La Patria. Manizales, 2013.12.30] Imagen: Colombia Biodiversa Mincultura.gov.co & Samoga Unal.edu.co

- La economía azul en la esfera de la producción

RESUMEN: No se trata de la economía asociada a nuestros mares y ríos, ni tampoco a la del agua que participa con el 10% del PIB en Colombia incluyendo el 2% de la hidroelectricidad, y cuyos costos ambientales son el 3,5% y los ocultos el 1% relacionados con la calidad del vital líquido; se trata de la novedosa propuesta de Gunter Pauli, sobre una economía asociada a procesos que vinculen los residuos a la cadena de producción y donde los desperdicios o la basura no existen, dejan de ser despojos inutilizables que se incorporan a la cadena de valor. La economía azul reduce los costos sociales y económicos por el bienestar perdido como consecuencia de la degradación de los paisajes terrestres y marinos y la contaminación del aire, y los costos ambientales por el incremento y manejo de la eutroficación de cuerpos de agua y suelos, mayores costos de producción por reducción de emisiones y tratamiento de residuos, y pérdida de patrimonio natural biótico, hidrológico y edáfico. Ver más, en: [La economía azul en la esfera de la producción](#)

LA ECONOMÍA AZUL EN LA ESFERA DE LA PRODUCCIÓN



Colombia como potencia bioceánica, aunque empieza a hablar de la economía azul, sólo desde principios de siglo cuando se generaron los lineamientos de la Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros, apenas ahora logra integrar en el Plan de Desarrollo, la Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros: al reconocer que el país, pese a su potencial hídrico está geográficamente fragmentado, por lo que busca integrar y conectar las hidrovías con los modos de transporte terrestre y sus mares.

Pero hay otra economía azul diferente que va más allá de los mares y ríos concebidos como motor del desarrollo, e incluso de la “Colombia Anfibia”, ese maravilloso estudio del IAvH que reconoce la importancia y la fragilidad de nuestros ecosistemas: se trata de aquella que propone otro relacionamiento de la cultura con la naturaleza para comprender su gran potencial productivo, haciendo de los residuos otra fuente de riqueza si se articula a la creatividad y a la innovación con la idea fundamental de lograr una producción de bienes y servicios eficiente, ambientalmente sostenible y socialmente responsable.

Se trata del modelo del belga Gunter Pauli, autor de “La economía azul: 10 años, 100 innovaciones, 100 millones de empleos”, un concepto socio-económico propuesto en 1994 soportado en un planteamiento más profundo, que va más allá de la ineficiente y onerosa economía verde donde se obliga a la empresa privada a hacer grandes esfuerzos económicos, incurriendo en costos ambientales para que sus productos sean respetuosos con el medio ambiente; contrariamente, la economía azul al ser más eficiente produciendo para todos en la agricultura y la manufactura, es una apuesta por innovaciones, que inspiradas en la naturaleza impliquen bajos costos, generen empleo, amplíen el capital de las empresas y produzcan beneficios, a partir de la utilización de productos locales para satisfacer la demanda del lugar.

Mientras en la economía verde se propende por el bienestar social, la reducción de los riesgos medioambientales y las amenazas ecológicas, el uso eficiente de los recursos y la disminución de las emisiones de carbono a un alto costo, que trasladado al consumidor privilegia un mercado de élites; en la economía azul el modelo parte de la Iniciativa e Investigación de Emisiones Cero ZERI, de conformidad con las ideas de Pauli. Allí los impactos socioambientales y económicos se logran cuando los residuos dejan de ser despojos inutilizables para convertirse en recursos del ciclo de producción que se incorporan a la cadena de valor.

Los fundamentos de este innovador modelo, son:

- En lo social: el modelo es socialmente responsable y compatible con una economía de pleno empleo; en el sistema natural cada riesgo motiva la innovación; el aire, el agua y el suelo son bienes comunes; la naturaleza, al ser ambientalmente resiliente, optimiza recursos y procesos para orientarse hacia las necesidades básicas.
- En lo ambiental: el agua como principal soluble sirve de catalizador; en la naturaleza todo está conectado; la gravedad y la energía solar son el principal recurso; la naturaleza es realmente diversidad y está sujeta a cambios constantes; las soluciones parten de la física, la presión y la temperatura del lugar; y los sistemas naturales no responden a procesos lineales.
- En lo económico: el modelo cosecha los bienes y recursos del patrimonio natural, para reemplazar por “nada” cada recurso; en la naturaleza un proceso tiene múltiples usos, todo es degradable en el tiempo, y los desperdicios o la basura no existen; la naturaleza trabaja solo con lo disponible, persigue las ventajas de la diversificación, y promueve una economía de pleno empleo.

En suma: la economía azul, no solo propone sino que también desarrolla proyectos empresariales en diversos sectores, demostrando la viabilidad de un modelo empresarial sostenible y competitivo, de producción ecológica amigables con el medio ambiente, generador de bienes accesibles, y de beneficios medioambientales, financieros y sociales: se han implementar proyectos como el cultivo de hongos comestibles a partir de desechos de café, e intervenido procesos de transformación reutilizando desechos mineros o agrícolas, además otros con ahorro de combustible y reducción de emisiones contaminantes, mostrando que el país innovador y creativo y la región tienen una nueva alternativa compatible con la economía naranja.

* Profesor Universidad Nacional de Colombia. <http://godues.webs.com> [Ref.: La Patria. Manizales, 219.11.18] Curso de Contexto en CTS. Imagen: [Colombia anfibia. IAvH](#)

- De la economía marrón a la naranja.

La economía naranja o creativa, relacionada con la cultura, la innovación y la investigación, es un factor de desarrollo aún poco visible en el escenario de la teoría económica tradicional, ya que comprende los sectores en los que el valor de los bienes y servicios se fundamenta en la certificación y la propiedad intelectual, y que según John Howkins, autor del libro “La economía creativa”, en 2005 representó el 6,1 % de la economía global. Aún más, entre 2002 y 2011, las exportaciones de bienes y servicios creativos según la UNCTAD, crecieron 134 %, al tiempo que para el 2011 según el Banco Mundial alcanzó 4,3 billones de dólares y en 2012, según el BID, en el caso de las Américas las exportaciones de dicho sector ascendieron a U\$ 646 mil millones.

– See more at: [De la economía marrón a la naranja](#)

DE LA ECONOMÍA MARRÓN A LA NARANJA



Veamos algo sobre la economía naranja, una herramienta de desarrollo económico que soporta sus procesos en la cultura y la creatividad y, al tiempo, un concepto propio de la actual sociedad del conocimiento. Esto, dada su

importancia para trazar una agenda pública concertada en la cual el Estado priorice la solución a las problemáticas socioambientales del territorio. Para empezar, definamos economía verde, como el estudio y valoración de la sustentabilidad, y economía naranja, como el sector de la economía creativa que involucra la generación de ideas y conocimiento. Este par de conceptos, que vienen con el cambio del milenio y que caracterizan la transición de una economía energívora hacia una economía sostenible post-carbono, superan con creces el alcance de la llamada economía marrón, entendida como la administración eficaz y razonable de los recursos a través del uso eficiente de insumos, capital físico y trabajo.

En 2015, las industrias de la economía naranja fueron un importante motor del desarrollo económico en América Latina y El Caribe: generaron 1,9 millones de empleos, e ingresos por 124.000 millones de dólares; de ahí la importancia de la Ley Naranja (Ley 1834 de 2017) como una apuesta de política pública para proteger la propiedad intelectual y generar valor agregado a partir de la creatividad y la cultura en el país, dado que en Colombia dicho sector, que en 2012 representó cerca de 1,6 % del Producto Interno Bruto PIB, gracias a unas dinámicas tras un lustro de crecimiento, en el cual los servicios crecen el doble que los bienes asociados, le incorpora cerca del 3,3 % al PIB, cifra más representativa que la de la generación eléctrica que es 2%, y que la del cultivo del café, ya que una cosecha de 14,2 millones de sacos como la de 2015 sólo representó 0,8% del PIB.

Mientras la economía marrón, al no tomar en consideración las variables ambientales y sociales en la gestión del desarrollo, no puede corregir los patrones de acumulación y desigualdad vigentes, y la economía verde al no incorporar elementos de redistribución de la riqueza ni estrategias de equidad, entra en profunda contradicción con su objetivo de lograr la sustentabilidad en un mundo de recursos limitados, contrariamente mediante la innovación, con la economía naranja como complemento, surge un nuevo escenario de oportunidades de transformación y desarrollo al alcance de las economías de los países subdesarrollados y de los medios rurales, a partir de la creatividad y la innovación orientadas a la generación de bienes y servicios que aprovechen la oferta natural y cultural del territorio, lográndose la implementación de modelos económicos alternativos basados en el conocimiento como factor de producción, y por lo tanto en el talento humano.

Sabemos que, aunque las tecnologías fundamentales de la sociedad industrial de ayer, tardaron décadas para entrar en escena, otras asociadas a la sociedad del conocimiento como la informática y la biotecnología, han mostrado una dinámica creciente caracterizada por la velocidad en su adaptación y expansión. Ahora, si con las TIC, el tránsito de la economía marrón a las economías verde y la naranja, soportado en la economía digital, se ha dinamizado, será clave comprender el momento en que nos encontramos para trazar políticas públicas de impacto social y ambiental, no sólo pensando en el crecimiento sino también en el desarrollo, lo que supone crear capital social y democratizar las oportunidades, en la actual transición entre la tercera y la cuarta revoluciones industriales.

Lo anterior, que sirva para que en este territorio valoremos la importancia de la educación como estrategia de desarrollo humano, y apoyemos el esfuerzo de las universidades de investigación, de los gestores del teatro, los procesos ya consolidados con las bandas de nuestros municipios, la producción literaria, las artes y el diseño, y la necesidad imperante de certificar nuestras artesanías e impulsar otras manifestaciones culturales y actividades de reconversión productiva, que le dan soporte al Paisaje Cultural Cafetero, para intentar por lo menos la configuración de un punto de inflexión para el tránsito de una “sociedad de tecnología dura” como la de los medios fundamentalmente urbanos, a una “sociedad de tecnología blanda” típica de los ambientes rurales, donde las metodologías consideran las interacciones humanas y los procesos sociales en beneficio de nuestra comarca.

* [Ref.: La Patria. Manizales, 2018/02/12] Imagen: Economía Naranja en Colombia. <https://LaRepublica.co>

ENLACES U.N.

<u>Agua como bien público.</u>	<u>El transporte en Colombia.</u>	<u>Macroeconomía.</u>
<u>Bosques, fundamentales como sumideros de carbono.</u>	<u>Introducción a la economía del transporte.</u>	<u>Microeconomía.</u>
<u>Caldas en la biorregión cafetera.</u>	<u>Logística del transporte para la RAP del Eje Cafetero.</u>	<u>Planificación Estratégica para la movilidad en Manizales.</u>
<u>Economía General.</u>		<u>Vicisitudes de Aero café 2022.</u>

Migrar de la economía lineal a una economía circular.

Avanzar hacia una economía más circular, además de proporcionar a los consumidores productos más duraderos e innovadores que brinden ahorros monetarios y una mayor calidad de vida, podría generar beneficios como reducir la presión sobre el medioambiente, mejorar la seguridad de suministro de materias primas, estimular la competitividad, la innovación, el crecimiento económico (un 0,5% adicional del PIB) y el empleo (se crearían unos 700.000 trabajos solo en la UE de cara a 2030).

Ver en: [Migrar de la economía lineal a una economía circular.](#)

MIGRAR DE LA ECONOMÍA LINEAL A UNA ECONOMÍA



El cambio del tradicional sistema de producción y consumo lineal donde se extrae, produce, consume y desecha destruyendo los recursos a una velocidad superior a su ritmo de regeneración natural, por uno de economía circular con el cual el ciclo de vida de los productos se puede extender al reutilizar, reparar, reducir, renovar o reciclar materiales y productos existentes, para revalorar o crear valor añadido cuantas veces sea posible, conlleva a la conservación de los recursos naturales y a la reducción de los residuos y del despilfarro.

Sabemos que con una población global que ya se aproxima a los 8 mil millones de habitantes, la tercera parte de ellos en China y la India, la biocapacidad del planeta estimada en 1,8 hectáreas per cápita se ha superado, toda

vez que la huella ecológica media al 2005 alcanzaba las 2 hectáreas por habitante, a pesar de que no se contabilizan impactos como la erosión o contaminación del suelo y del agua, y que se asume que las prácticas agropecuarias y forestales son sostenibles.

A modo de ejemplo, la actual industria de alta tecnología con su producción anual de miles de millones de aparatos eléctricos y electrónicos, produce consecuencias medioambientales desastrosas, como la contaminación digital que representa el 3,8% de las emisiones totales de dióxido de carbono CO2 del planeta, razón por la cual se viene proponiendo un modelo económico verde y circular que, además de reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero en la atmósfera, estimularía el crecimiento económico y crearía empleo.

Si bien la participación de la agricultura gravita con el 22% de la huella ecológica, y la quema de combustibles fósiles con una participación del 47% es la actividad más significativa, también la obsolescencia programada hace parte del problema, ya que allí se incluyen todas las técnicas mediante las cuales un comercializador pretende reducir deliberadamente la vida útil de un producto para aumentar su tasa de sustitución, sin importar el impacto que se ejerce por la chatarrización sobre el planeta.

Hoy cuando sabemos que la productividad del suelo disminuye con el tiempo como consecuencia del uso de productos contaminantes de base química, y la labranza excesiva por los efectos de la compactación y la erosión, tampoco se puede extender el modo de vida característico de los países más ricos, porque en la medida en que no se pueda compensar dicha pérdida con un aumento equivalente en la eficiencia de los procesos productivos, habrá que reducir el consumo así se afecte el nivel de vida para los habitantes del planeta.

Entrando al escenario latinoamericano, donde se genera en promedio 1 kilogramo diario de residuos per cápita según CEPAL 2020, y menos del 75% de los residuos urbanos se deposita en rellenos sanitarios y más del 20% va a vertederos abiertos (PNUMA 2018), en la ruta hacia un desarrollo sostenible urge modificar las políticas públicas, regulación y sistemas de gestión, y acoplar los sistemas de financiamiento y las capacidades en todos los países para abordar todas las etapas de la cadena productiva, desde la producción y el consumo hasta la de disposición final de los residuos.

Y para el caso colombiano, la Estrategia de Economía Circular del PND 2018-2022, que parte de la lógica de “producir conservando y conservar produciendo”, además de la meta de reducir los Gases de Efecto Invernadero para el año 2030, ha prometido incrementar la tasa de reciclaje y el uso de residuos sólidos, toda vez que respecto a los países de la OCDE, duplicamos el consumo de materias primas, somos cuatro veces menos productivos por hectárea de tierra y consumimos en promedio casi cinco veces más agua.

Al respecto, si la Huella Hídrica es un indicador que permite identificar las relaciones socioambientales respecto al agua, así Colombia sea una potencia mundial por su patrimonio hídrico que le aporta el 10% al PIB nacional, dado que los costos ambientales y ocultos malogran el 45% de dicho aporte, los desafíos también pasan entre otros, por reducir la enorme huella hídrica gris asociada a la carga contaminante del sector agrícola, en productos como café (55%), arroz (19%), maíz (11%), papa (7%) y otros cultivos (8%).

* Manizales, 5-12-2022. Imagen, La Economía Circular y Cadena de Bloques. Cepal y Europarl.europa.eu.

– Universidad, educación y región

Resumen: Si se desea una reforma profunda de la educación superior, entonces se debe fortalecer el Estado y no el mercado, descentralizar los recursos, revisar el modelo educativo en su conjunto, incrementar la cobertura, pero con calidad en la educación, y fortalecer la función cultural e investigativa universitaria para articular el conocimiento al desarrollo de la sociedad y de las fuerzas productivas. – See more at: [Universidad, educación y región](#)

UNIVERSIDAD, EDUCACIÓN Y REGIÓN



Entre los asuntos que la reforma de la Ley 30 de 1992 debe enfrentar para avanzar hacia una educación superior que le sirva mejor al país, están la brecha de cobertura entre la educación básica y superior dado el bajo nivel de escolaridad que se traduce en factores estructurales de desempleo y subdesarrollo, la centralización de recursos en detrimento de las regiones menos desarrolladas, las deficiencias de la función investigativa de las universidades, y la falta de articulación del conocimiento al desarrollo de la sociedad y las fuerzas productivas.

Ahora, si la citada reforma debe conservar de la normativa anterior los principios rectores y objetivos que le dan sentido a la educación superior, como servicio público esencial para el proceso cultural y la construcción de nuestra identidad como Nación, en un escenario que debe blindarse de intenciones contrarias que propugnan por desmontar el Estado solidario y darle paso a la privatización del sector, deberán eliminarse de la reforma los aspectos que desvirtúan determinantes como la responsabilidad del Estado y la misión y pertinencia de la universidad pública.

Lo anterior supone apuntarle a políticas públicas de educación acordes con el contexto socioambiental y económico de Colombia, donde el Estado asuma una responsabilidad que no se le debe trasladar al mercado, para que el conocimiento como factor de producción y la cultura, le aporten a la construcción de una sociedad solidaria y democrática. En ese orden de ideas, para la reforma de la Ley 30 y para todo el sistema educativo, resultará fundamental precisar el sujeto a formar y tipo de educación que demanda la sociedad, puesto que en este contexto habrá que reformar el actual modelo de educación, que desmotiva al privilegiar solo la ciencia, el lenguaje y las matemáticas, para que haga lo propio con el arte, la cultura y el desarrollo del talento humano.

Si la idea es enfrentar las complejas problemáticas sociales y ambientales de Colombia, partiendo de una premisa fundamental como la de priorizar la formación de capital social sobre el crecimiento económico, dado que esta cultura creó la universidad y también la empresa como organizaciones complementarias pero diferentes, entonces para la construcción de un país moderno, competitivo y soberano, deberá implementarse una reforma sin los costos sociales de las políticas inspiradas en una economía deshumanizada, para no terminar desnaturalizando las universidades al transformarlas en empresas, ni generar las deficiencias de calidad en nombre de la cobertura, tal cual ocurre con la educación básica y la salud.

Si la construcción de una sociedad y de un territorio entendido como un proceso social e histórico, involucran relaciones dialécticas donde la universidad participa como un actor social estratégico en la construcción de la

Nación, entonces la universidad debe contar con la autonomía suficiente para pensarse y orientarse en términos de Estado, y no de Gobierno: de ahí la importancia de dotarla del presupuesto necesario y la libertad del caso para asegurarle su misión, en atención a la demanda social de los problemas estructurales y principales retos del país, y su desempeño en el marco de los nuevos cambios y transformaciones de la nueva sociedad, donde el conocimiento pertinente y de calidad, garantice su articulación institucional a través de los planes sectoriales oficiales y empresariales.

En consecuencia, vista la educación como un sistema del cual participan las universidades, se tendrá que incidir con políticas visionarias para lograr la transformación de una sociedad colombiana, profundamente fragmentada, ligada a referentes insustanciales puesto que lo fundamental se ha profanado, y en la cual el protagonismo del saber y el desarrollo tecnológico han modificado la estructura del empleo, como actividad económica que empieza a depender cada vez más de competencias sociales e intelectuales que de habilidades manuales, cuando la pirámide poblacional se ha ido envejeciendo. Además, al enfrentar los retos de la globalización y vincular la ruralidad colombiana, nuestras universidades que saben mucho de C&T y poco de “saberes”, tendrán que repensar su misión en términos de cultura y deberán descentralizarse para llegar a la provincia.

Finalmente, en materia de presupuesto, si bien las universidades públicas tienen un carácter estratégico, habrá que diferenciar entre universidades de docencia y del conocimiento, por su naturaleza, misión y costo. Como en ese orden las dificultades y demanda de recursos para implementarlas, resultan crecientes, al generarse asimetrías entre regiones que no resolverá el mercado, se precisará del Estado para la asignación de recursos soportados en políticas, planes estratégicos y prioridades del desarrollo territorial, asunto que muestra el valor fundamental de la universidad pública para las regiones y que señala el carácter regresivo de una política que financie la demanda y no la oferta, mediante estrategias como la congelación de su presupuesto para hacerla insostenible, obligándola a privatizarse.

* [Ref: La Patria, Manizales, 2012-02-20] Imagen: Íconos de los Siete Mundos de Samoga, por Carolina Calderón

ENLACES U.-N.:

<p><i>Agenda verde en el contexto de Colombia.</i></p> <p><i>Agricultura sostenible: reconversión productiva en la cuenca del río San Francisco.</i></p> <p><i>Anotaciones para un crecimiento previsorio y con desarrollo.</i></p> <p><i>Bosques: regulación hídrica y pluviométrica.</i></p> <p><i>Colombia Tropical ¿y el agua qué? ¿Colombia sostenible?</i></p> <p><i>Colombia, ¿y la inequidad qué?</i></p> <p><i>Crecimiento con deuda social.</i></p>	<p><i>De la economía marrón a la naranja.</i></p> <p><i>Desafíos económicos post-pandemia.</i></p> <p><i>Desarrollo urbano y huella ecológica.</i></p> <p><i>Economía verde y economía del conocimiento.</i></p> <p><i>El agua debe preservarse como un patrimonio de interés común.</i></p> <p><i>Guerra o Paz, y disfunciones socio-ambientales en Colombia.</i></p> <p><i>Huella hídrica en Colombia.</i></p>	<p><i>La adaptación de la ciudad al trópico andino.</i></p> <p><i>La economía azul en la esfera de la producción.</i></p> <p><i>La Economía en la Era del Conocimiento.</i></p> <p><i>La gestión ambiental del hábitat.</i></p> <p><i>Mingueros... ¿negociación de fondo?</i></p> <p><i>Navidad y Año Nuevo, en el punto de quiebre.</i></p> <p><i>Prospectiva alimentaria y desarrollo.</i></p> <p><i>Sustentabilidad y decrecimiento económico.</i></p>
---	--	---

Los frágiles cimientos de la democracia

Entre otros factores que han impedido emprender acciones redistributivas del ingreso y de la riqueza, en la pobre sociedad de Colombia, sobresale la negación a la primacía de la formación del capital social sobre el crecimiento económico, asunto que exige resolver las falencias en educación, ciencia, tecnología e innovación. - See more at: [Los frágiles cimientos de la democracia](#)

LOS FRÁGILES CIMIENTOS DE LA DEMOCRACIA



Ah fácil que resulta combatir la pobreza así no lo sea superar la grave inequidad en Colombia como barrera que detiene el esperado desarrollo, aunque continúe en incremento el PIB. Entre otros factores que han impedido contar con políticas eficaces para emprender acciones redistributivas del ingreso y de la riqueza, incluido el mismo hecho de que la sociedad colombiana sea pobre, sobresale la negación a la primacía de la formación del capital social sobre el crecimiento económico, asunto que explica las falencias en temas fundamentales como educación, ciencia, tecnología e innovación. Al respecto, puede señalarse como diferencia entre pobreza e inequidad que, si bien los impactos asociados a la corrupción apuntan más a la primera, los de la reducida escolaridad y la brecha de productividad, afectan en especial el empleo y las opciones de trabajo.

Para empezar, debemos reconocer que, a pesar de que el crecimiento económico del último lustro donde la línea de base mostraba un 64% de colombianos en el umbral de pobreza y catorce millones sobreviviendo con menos de dos dólares diarios, las cosas no han cambiado y, cerrando la década, la desigualdad persistió e incluso se agravó: al final del período la pobreza llegaba al 45% de los Colombianos, y cargaba con mayor severidad sobre las regiones insulares, costa Pacífica, Orinoquía y Amazonía, espacios geográficos donde las Necesidades Básicas Insatisfechas del conjunto, triplicaron el índice promedio de las regiones restantes. No obstante, el actual gobierno promete trabajar para que, en la reducción de la pobreza, seamos el país más exitoso de

América Latina: el presidente Santos promete “darles más oportunidades a los niños y niñas del país, para que tengan una mejor calidad de vida”.

Esperamos que esto sea una realidad, y también que las estrategias en el Plan Nacional de Desarrollo ‘Prosperidad para Todos’, además de concentrarse en reducir la pobreza, de paso y sobre todo, vayan más allá del asistencialismo con el cual se han implementado históricamente los programas.

Que la idea sea darles a los pobres urbanos, comunidades rurales e indígenas del país, más oportunidades estructurales y mayores recursos estratégicos, para que como gestores de su propio desarrollo se organicen y empoderen del territorio, y con el concurso del Estado como facilitador, puedan generar condiciones sostenibles que mejoren su calidad de vida. No de otra forma, se allana el camino que previene continuar con los estragos de errados modelos que facilitaron la concentración del ingreso a costa de una pobreza acentuada al desmantelar el Estado Solidario de forma ligera, y en casos como los que afloran: con criterios perversos.

La salud, dejó de ser un servicio esencial y tal cual ocurrió con los servicios públicos domiciliarios, pasó a ser lucrativo negocio. Todo gracias a una teoría consistente, pero cuyas fatales consecuencias no parecen haberle importado a la dirigencia política, planificadores y economistas responsables de las políticas públicas: es la misma que se formula ahora para argumentar la nueva reforma a la educación superior, asunto que, desde la práctica y los hechos, con preocupación ya han observado notables académicos y humanistas de Colombia, quienes previenen sobre la indeseable consecuencia de una reforma cuya propuesta no le apunta a mitigar la pobreza y la inequidad, al entregarle a las fuerzas del mercado la suerte de la educación de calidad y de la investigación como cimientos de la ciencia y la tecnología de la Nación.

Y finalmente, frente a la pregunta, en qué forma entramos los investigadores y la universidad pública como principal generadora de C&T de este país, para satisfacer la demanda académica de una Nación que reclama soberanía sobre sus recursos y mayor producción de bienes y servicios con valor agregado, dos asuntos que exigen la necesaria y urgente consolidación de nuestra Ciencia y Cultura: basta señalar que con una población mayoritariamente afectada por analfabetismo funcional, sin el conocimiento como factor de producción no se facilitará resolver el desempleo y tampoco habrá posibilidad alguna de resolver la profunda brecha de productividad del campo.

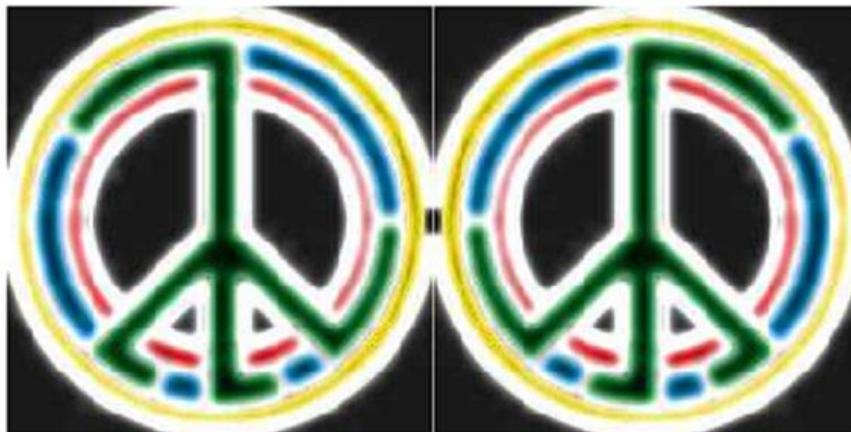
Esto significa que los beneficios de la competitividad solamente abrigarán a una reducida fracción de colombianos privilegiados, ya que para las mayorías los niveles de escolaridad resultan gradualmente más bajos e insuficientes en los estratos demográficamente más extendidos, conforme se trate de los más populares, y también sustancialmente más reducidos en el medio rural que en el sector urbano.

Desde el OAM, Ed. Circular RAC 6010 <http://oam.manizales.unal.edu.co> Imagen: algomasenlaweb.blogspot.com

- Máscaras de guerra y paz

El surgimiento de una nueva sociedad, exige liberar el establecimiento colombiano de ataduras para ajustarse y ofrecer otras fronteras y posibilidades para los actores sociales en conflicto; pero es allí donde algunos, al no saber a dónde ir ni cómo moverse para sacar legítima ventaja, terminan atentando contra un proceso que exige acuerdos mínimos sociales, económicos y ambientales, suficientes para la construcción de una Nación más digna. - See more at: [Máscaras de guerra y paz](#)

MÁSCARAS DE GUERRA Y PAZ



En estos tiempos de grandes decisiones y cambios fundamentales como los que supone la Paz que soñamos tantos colombianos, naturalmente van saliendo dificultades surgidas del conflicto de intereses entre las partes, como de la incapacidad consustancial de algunos actores sociales con precario desarrollo conceptual. Las primeras de aquellas, por regla general consecuencia de posturas antes veladas y ahora abiertas de quienes tienen más poder del que merecen y que no desean perderlo, y las segundas, fruto de una percepción limitada del mundo, la que se expresa en desconfianza para actuar con acierto, por parte de una inmensa mayoría de colombianos, que desafortunadamente beben mensajes cargados de pasiones y malas intenciones, orquestados por los primeros.

Hace lustros escuchaba en mi Universidad al respecto, de un importante académico de esos que sueñan con la construcción de la Nación, la tesis anterior ilustrada con una magistral idea: el establecimiento en que se soporta una sociedad, después de todo necesariamente termina por cumplir su vida útil tras un ciclo de evolución, razón por la cual, tras la intensificación de los conflictos surge la crisis y con ella la necesidad de un cambio estructural. Una imagen para ilustrar la dinámica de semejante proceso, es la de un espacio que estando atado a un ordenamiento propio de su estado inicial, tras el surgimiento de una nueva sociedad y las nuevas circunstancias, exige liberar sus ataduras para dilatarse, reacomodarse y cerrarse de nuevo, con otras fronteras y posibilidades para los actores; pero es allí donde algunos, tras liberar las ataduras del establecimiento, al no saber a dónde ir ni cómo moverse para sacar legítima ventaja, terminan atentando contra el proceso y rompiendo compromisos.

Para nadie es un secreto que la historia social de Colombia, ha estado cruzada por la injusticia de unos privilegios e inequidad relevantes; que la distancia ideológica entre liberales y conservadores, al no generar contradicciones políticas solo cierra espacios y alternativas de participación; y que el excluyente lenguaje de la competitividad tan solo ofrece opciones reales para una reducida fracción de la población. En ese orden de ideas, sólo con estos elementos podría trazarse un escenario de acuerdos fundamentales, a partir de los cuales se implementen políticas para corregir la inequidad, cerrar la profunda brecha de ingresos promedio entre ciudad y campo, democratizar las oportunidades políticas en bien de la sociedad civil, destronar el imperio de una corrupción que se escuda en la impunidad de la justicia, y corregir los factores económicos y políticos que históricamente oprimen a las grandes mayorías.

A modo de ejemplo, el conflicto de la tierra donde la verdadera inequidad resulta visible solo cuando se mide la concentración de la propiedad a partir de los precios de mercado y no de la extensión de los predios como suele

presentarse, o de los impuestos dado que el valor en el registro predial tampoco funcionaría cuando sabemos cómo la corrupción afecta el sistema predial ejerciendo influencias sobre alcaldes y demás funcionarios para subvalorar la propiedad, como pago de favores por el financiamiento de campañas electorales. Dicho conflicto, importante por su rol como dinamizador histórico, ya que tras las guerras civiles del siglo XIX consecuencia de la ambición política y alimentada por la pobreza en un escenario profundamente rural, terminadas las contiendas pero no los conflictos, se crean las condiciones para la violencia partidista de mediados del Siglo XX, cuya causa fundamental parte de una problemática social desatendida, como son las necesarias reformas laborales para los trabajadores y el acceso a la tierra para los campesinos, dos temas que resultan eclipsados por la disputa bipartidista del poder.

Y mientras sigan persistiendo el divorcio entre “país político y país nacional” manteniendo cerrado el escenario de participación política, el atraso del campo expresado en una brecha de productividad e ingresos, y los aires guerreros que camuflan el enfrentamiento del campesinado con los propietarios de tierra intentando perpetuar la inequidad, se perpetuará la actual violencia insurreccional que se vive en el campo, y posiblemente se hará más compleja la solución a los nuevos conflictos urbanos, que ya se multiplican y extienden más allá de las metrópolis colombianas, alcanzando las pacíficas ciudades de la zona cafetera.

Lo anterior no solo para advertir que, si bien el ritmo en que surgen los conflictos y su potencial intensidad serán crecientes en virtud de la acelerada dinámica y mayor complejidad de los cambios de vida y experiencias sociales en el curso del tiempo; también más allá de un simple acuerdo para detener la guerra sin atender los males que la explican, el proceso de paz necesariamente debe alcanzar acuerdos mínimos para trazar políticas y emprender acciones sociales, económicas y ambientales, suficientes para desencadenar cambios estructurales, como resultado fundamental para la construcción de una Nación más digna. * [Ref: La Patria/ Manizales, 2013-02-04]

– Pensamiento crítico para construir la Paz

Resumen: El camino para construir la paz exige el ejercicio de un pensamiento crítico, para resolver la inequidad, democratizar la democracia y dignificar la sociedad, dado que sabemos con certeza lo que no es deseable, pero sin percibir con claridad el objetivo correcto en la solución estructural de los conflictos. Sólo fortaleciendo el Estado social de derecho, se vencerán las dinámicas del “paraestado” expresadas en el clientelismo, la corrupción y los actuales actores armados. – See more at: [Pensamiento crítico para construir la Paz](#)

.PENSAMIENTO CRÍTICO PARA CONSTRUIR LA PAZ



Frente a una apuesta desmedida por la competitividad a costa de la solidaridad como objetivo excluyente al servicio de las élites, y por unas políticas públicas pensadas para favorecer el consumismo que alimenta el mercado globalizado, la receta para estos pueblos que padecen las consecuencias, parecería exigir el desarrollo de un pensamiento crítico, como estrategia para construir un escenario alternativo, tal cual debería ser el de la paz con que soñamos tantos colombianos, aunque mortifique a unos pocos privilegiados.

Con la actual crisis de liderazgo, tras el ocaso de nuestra democracia representativa afectada por las dinámicas de la globalización de la economía, sumada a la crisis de valores que ha deslegitimado las instituciones soporte de la Nación, parece inviable encontrar las respuestas y opciones que esperan legiones de indignados y desamparados, en una sociedad profundamente fragmentada sin afectar el statu quo, máxime cuando el rol que cumple la clase política tradicional se muestra más del lado de los problemas que de las soluciones.

Basta con ver ahora las demandas desatendidas clamando por una salud pública como derecho y por una educación superior pública que sirva de instrumento para la producción de ese pensamiento de vanguardia y un conocimiento propio, en los que se fundamenten nuestra soberanía e identidad, ya que los modelos neoliberales que han colonizado estos dos sectores, los más vulnerables de la sociedad, se subrayan en el primer caso por el rotundo fracaso del servicio que se ha mercantilizado, y en el segundo por las frustraciones en el alcance de las metas propuestas por la Misión de Ciencia y Tecnología (1991): p.e. que las políticas de investigación y desarrollo en el marco de la apertura económica le apuntaran a que el sector privado en alianza con la academia, hicieran de la innovación tecnológica la estrategia para sobrevivir, tema desatendido cuyo resultado terminó siendo la desindustrialización y reprimarización de nuestra economía.

Ahora, la construcción de ese pensamiento crítico, parece reclamar el valor estratégico de los escenarios rurales marginados no contaminados por el mercado globalizado, por ser espacios donde la democracia comunitaria juega un rol fundamental, y el de los frentes de acción de la sociedad civil donde la democracia participativa resulta efectiva, gracias al liderazgo colectivo; porque en ambos lugares con los procesos de gobernanza como forma de ejercer el Estado de derecho, se pueden concretar los frutos del pensamiento propio trazando senderos viables para un desarrollo en el que se humanice la economía y se desmercantilice el medio ambiente. Estas prácticas políticas participativas soportadas en el empoderamiento de los procesos de cambio son en esencia la construcción social de un territorio de paz.

Dado que sabemos con certeza lo que no es deseable, pero sin percibir con claridad el objetivo correcto en la solución de los conflictos, estamos urgidos de un pensamiento alternativo que facilite los cambios estructurales que demanda nuestra sociedad por los senderos de la democracia, para mitigar el riesgo de alimentar las vías de hecho como estrategia cuestionable para reclamar el bienestar general. A modo de ilustración, veamos estas problemáticas:

En lo económico, la brecha de productividad que concentra el ingreso en los medios urbanos, e invita a reestructurar las políticas agropecuarias opacas al desarrollo rural, implementando estrategias de ciencia, tecnología y cultura. En lo social, la necesidad de priorizar la formación de capital humano sobre el crecimiento económico, e implementar un modelo educativo que desarrolle el talento humano y forme en valores, como políticas estructurales para resolver el desempleo, la inequidad y la fragmentación social. En lo ambiental, reformar la Ley colombiana y nuestras políticas públicas que se han acoplado a los apetitos del mercado a costa de un desarrollo sostenible, cuando les quita el carácter de patrimonio inalienable al agua y a la biodiversidad al definirlos como recursos; de ahí que áreas de valor ecológico como el páramo de Santurbán o de interés cultural como Marmato, estén amenazadas.

Así el camino para construir la paz que exige el ejercicio de un pensamiento crítico para resolver la inequidad, democratizar la democracia y dignificar la sociedad, comporta una pedagogía popular para erradicar la discriminación social y construir una ética biocéntrica que modere los excesos antropocéntricos.

* [Ref: La Patria, Manizales, 2013-10-28] Imagen: Masacre en Colombia de Fernando Botero.

.
.

- Ciencia, Tecnología, Desarrollo y PIB en Colombia.

No pudimos llegar a las metas propuestas en el documento “Colombia Al Filo de la Oportunidad” que proponía la Misión de Ciencia Educación y Desarrollo en 1994, cuyo objetivo era avanzar en una cultura científica, bajo el presupuesto de que sin ciencia, tecnología e innovación no hay desarrollo sostenible. Pregunto entonces, ¿Debería Colombia, con sus recursos insuficientes para invertir CTyD, renunciar a las metas del Plan de Desarrollo 2015-2019 de llegar al 0,6% del PIB al final de cuatrienio como estrategia para lograr, además de la competitividad y la innovación, fortalecer los cimientos de La Paz? – See more at: [Ciencia, Tecnología, Desarrollo y PIB en Colombia](#)

CIENCIA, TECNOLOGÍA, DESARROLLO Y PIB EN COLOMBIA



La fuerte desaceleración del PIB colombiano, que en 2014 había crecido 4,4%, en 2015 el 3,1% y en 2016 el 2%, tiene como causa principal la contracción estructural cercana al 8% del PIB minero energético, asociada a la caída de los precios de los combustibles fósiles cuyo horizonte aparece cada vez más ensombrecido para Colombia por el agotamiento de las reservas de petróleo del país.

Entre tanto, mientras el gasto colombiano en defensa del 2015 al 2016 se incrementó 0,26 puntos, pasando del 3,13% del PIB al 3,39% del PIB, donde dichas cuantías y su variación se podía explicar por el conflicto, ahora por las razones anteriores el gasto se contrae en sectores estratégicos para el desarrollo como la Ciencia y la

Tecnología, ya que la inversión en I+D apenas se puede comparar con el 10 % de la participación en el PIB, destinada al aparato militar.

Para ilustrar lo anterior, mientras la meta del Plan de Desarrollo era llegar al 0,6% del PIB en 2019, y América Latina y el Caribe invierten el 0,8% contra una media mundial del 2,2% del PIB, en el país el gasto en 2014 llegó a 0,19%, en 2015 sube al 0,46%, en 2016 cae al 0,27%, y ahora cuando había subido 0,38% para el 2017 según la información disponible publicada por el Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación (OCyT) y el DANE, parece que para el 2018 regresará a niveles del 0,24% del PIB.

Colombia, con recursos insuficientes para competir en un escenario de mercados abiertos donde las opciones que pasan por los TLC, dependen de la innovación para impulsar la productividad y el crecimiento económico, no sólo está lejos de convertirse en una sociedad del conocimiento, sino que la Ciencia y la Tecnología también aplaza las demandas de una sociedad que reclama una democracia fundada en la libertad, la inclusión y la tolerancia, como cimientos de La Paz.

* Manizales, 27 de Agosto de 2017. La U.N Sede Manizales, en sus 70 años. Agencia de Noticias UN.

- Más Estado para una nueva sociedad

Dados los profundos procesos de fragmentación social y espacial de nuestras ciudades y territorios, dinamizados por agravados y por la crisis de valores, y por un Estado captado por las fuerzas del mercado, y por la corrupción, habrá que fortalecer la gobernanza y por lo tanto la sociedad civil y la democracia comunitaria, como nuevos elementos para fundamentar un Estado Social de Derecho en el que los procesos socioambientales partan de decisiones participativas fruto de una apropiación del territorio por parte de todos sus actores, incluyendo a las comunidades de base. – See more at: [Más Estado para una nueva sociedad](#)

MÁS ESTADO PARA UNA NUEVA SOCIEDAD



Bienvenida la reforma a las transferencias de la Nación donde el 10% de estos cuantiosos recursos destinados a Ciencia, Tecnología e Innovación, apalancarán la triple articulación entre un sector productivo agropecuario e industrial que urge ser reconvertido, una academia que le apunte más al conocimiento como factor de producción, y un Estado que debe implementar políticas sectoriales, culturales y educativas en el nivel local, erradicar la corrupción y adecuar de forma coherente el ordenamiento territorial de conformidad con la oferta cultural y natural de las regiones y su problemática social y ambiental.

Para establecer un tipo de relación conveniente entre los actores de una sociedad en la que nunca ha habido suficiente para los que no tienen nada pero sobran recursos para satisfacer las necesidades superficiales, resulta imprescindible, primero examinar la cuestión de los modelos de sociedad y luego ver el papel del conocimiento científico y su relación con la cultura popular, porque comparto la idea de que hemos pasado de una sociedad regulada por el Estado a otra sociedad fragmentada y dual, donde se ha acentuado la inequidad afectando esa inmensa masa de desposeídos urbanos y rurales, y olvidado los saberes y valores culturales que pueden alimentar la frágil economía de miles de campesinos y artesanos sin medios de producción.

Ya no son los tiempos de la sociedad industrial en la que el Estado expandió sus beneficios a legiones de obreros gracias a los postulados Keynesianos, y de unas fuerzas productivas soportadas en procesos intensivos en mano de obra, sino los tiempos de esta sociedad transformada por la tecnología donde la economía se ha tercerizado, el conocimiento como factor de producción está más al servicio del mercado que de la Nación, la estructura del empleo basado en destrezas manuales y fuerza muscular ha cambiado a la de un trabajo intensivo en competencias intelectuales orientadas al emprendimiento y la innovación, y donde las mejores opciones para la nueva industria colombiana están en la producción de bienes relacionados con la informática, la biotecnología, los nuevos materiales y la industria química.

Hoy el cambio tecnológico y el neoliberalismo han impactado las políticas del pleno empleo y la seguridad social, por lo que de fallar la necesaria acción del Estado para el control del monopolio y la redistribución del ingreso, dada la precariedad de las finanzas públicas las duras consecuencias no pueden ser peores para los más vulnerables de Colombia: el acceso a los servicios esenciales queda a merced de las fuerzas del mercado, se acentúan las consecuencias de la privatización de la salud y la educación, y la flexibilización laboral en un contexto de bajo nivel de escolaridad se traduce en desempleo, puesto que si en la media, la población del sector rural no ha concluido la primaria y la del urbano apenas ha cursado gran parte de la secundaria, nuestro capital humano promedio no está preparado en el ciclo profesional.

Sabemos que el país con sus reformas constitucionales de los noventa, además de establecer garantías civiles e involucrar las dimensiones de la diversidad ambiental y cultural, decidió viabilizar la apertura económica y permitir la sustitución de la estructura productiva nacional. Si en lo primero se han dado desarrollos, al examinar la parte relacionada con el modelo económico y encontrar que mientras las exportaciones de materias primas han crecido pero nuestras empresas han cerrado, podríamos sentenciar que se optó por la desactivación del potencial humano y material en perjuicio de la Nación ya que la flaqueza del empleo como evidencia resulta demoledora: mientras menos de 1/3 de la fuerza laboral se encuentra en el sector formal, apenas 1/10 se abriga bajo relaciones salariales con un contrato de trabajo estable y a término indefinido.

Y en la cuestión del conocimiento y los saberes, dado que el modelo de sociedad se liga estructuralmente al desarrollo tecnológico, sabemos que el progreso de Colombia exige que los beneficios de las exportaciones de materias primas y sobre todo de recursos no renovables, priorice la generación del capital social como condición previa para el desarrollo de productos con un valor agregado que se adquiere al combinar con los tradicionales factores de producción ciencia y cultura como agentes estratégicos, para aprovechar el variado potencial natural y cultural de la Nación ya que esto es lo que le corresponde al Estado, y no la lógica que propugna por una competitividad a ultranza y un desarrollo tecnológico que le reste protagonismo a los sectores agrario, minero y demás proveedores de materias primas, en especial a los pequeños productores de la economía rural y urbana.

* [Ref: LA PATRIA, Manizales, 2010-10-25] Imágenes: Imagen, en: gatojazz-elblogdelgato.blogspot.com y unal.edu.co

– Plan de CT&I y TIC en Caldas

Resumen: Este avance del Plan de CT&I para Caldas, es el inicio de un proceso continuo de discusión para consolidar un instrumento que debe apropiarse por la comunidad académica, útil para construir un territorio de paz y con identidad, donde la Cultura, la Ciencia y la Tecnología permitirán abatir la brecha de productividad entre la capital caldense y la provincia, y resolver el tema del desempleo urbano y rural, entre otros aspectos propios del desarrollo. – See more at: [Plan de CT&I y TIC en Caldas](#)

PLAN DE CTEI Y TIC EN CALDAS



Entrega nuestro Gobernador al Consejo Departamental de Ciencia Tecnología e Innovación CODECTI, a través de su Secretaría de Desarrollo Económico, importantes avances del Plan de CT&I para Caldas, proceso aún por discutir y consensuar para que se apropie primero por los actores académicos de nuestro entorno. Al respecto, para abatir la brecha de productividad entre la capital caldense y la provincia, y resolver el tema del desempleo urbano y rural en tiempos de la globalización de la economía y del protagonismo del saber, habrá que priorizar la formación de capital social sobre el crecimiento económico, e imbricar la C&T con los saberes ancestrales y populares para aprovechar de forma sostenible el potencial ambiental y cultural de esta frágil ecorregión biodiversa y pluricultural, urgida de una segunda expedición botánica y de una misión corográfica para el levantamiento en detalle de las subregiones, como también del reconocimiento de sus productores artesanales y rurales.

Un primer paso se ha dado en Manizales, cuando la sociedad civil con su voto favorable a la educación, da un mandato a la autoridad municipal en el marco del plan estratégico de ciudad “estoy con Manizales”, así la percepción sobre la calidad de la educación que se imparte sea satisfactoria para el 87% de la población, pues los porcentajes medidos de estudiantes que no alcanzan el nivel satisfactorio en matemáticas y en lenguaje, llega a un 55% en promedio. Y un segundo paso, con la expansión de la fibra óptica que va llegando a cada rincón de la geografía caldense, gracias al aporte del nuevo Ministerio de las TIC y al liderazgo del gobierno departamental. Dichos elementos merecen consideración al trazar las prioridades de investigación y desarrollo tecnológico de Caldas, dados el cambio en la estructura del empleo y la pobreza rural, para aprovechar las opciones de producción de bienes y servicios en tiempos de la actual sociedad del conocimiento, y de la globalización de la economía y la cultura con la tecnología digital como su primer protagonista.

Al respecto, mientras en esta ciudad donde el empleo generado por los “call center” estaría superando la cuantía del industrial que se estima en cerca de 9000 personas, se acaba de inaugurar un segundo centro digital en un centro educativo de un barrio popular. Seguramente, alfabetizar a la población en el

mundo digital y el dominio del inglés, permitirá desarrollar competencias profesionales para elevar el impacto laboral de los “call center” a un segundo plano de desarrollo, expandiendo la oferta de servicios calificados de los manizaleños, mientras que para el conjunto de los caldenses se generarán oportunidades de ocupación, incluso desde la provincia, si se prepara su población para acceder a un mercado laboral donde día a día las empresas basan su desarrollo en la adaptación a nuevas formas de trabajo en red y los negocios a distancia.

Pero el actual modelo educativo concebido para la sociedad industrial de ayer, donde se priorizan la ciencia, las matemáticas y el lenguaje, tendrá que desarrollarse el talento humano mirando la cultura y el arte, además de abordarse el rol de las nuevas tecnologías en los procesos de aprendizaje, para implementar novedosos procesos pedagógicos con los medios y recursos tecnológicos que ofrecen las TIC, y lograr desarrollos más eficientes, integrales y económicos.

El nuevo Plan que avanza en el CODECTI con notable liderazgo del ejecutivo departamental, que reconoce además de iniciativas como el Centro de Bioinformática y Biología Computacional a nombre del Alianza SUMA y apoyado por el Mintic, Colciencias, Microsoft Corporation, y de procesos como la Escuela Activa Urbana que lidera la Fundación Lúker y la Escuela Nueva impulsada por el Comité de Cafeteros de Caldas, contempla iniciativas que merecen reformularse como el Proyecto Arcano de alto valor estratégico para el desarrollo de las subregiones caldenses. En el documento, que define las características y demandas más relevantes de las seis subregiones caldenses, se presenta un instrumento para trazar estrategias y temas prioritarios en CT&I desde el CODECTI, donde se pondera sector por sector la capacidad científica de Caldas atendiendo diversos criterios: allí aparecen señaladas las TIC, la biodiversidad y los recursos mineros flaqueando frente a las mayores capacidades académicas y científicas en ciencias agropecuarias y en temas del hábitat, cuyas mayores fortalezas no sorprenden, gracias a desarrollos notables como los de Cenicafé, Corpocaldas, la OMPAD, la UDEGER y las Universidades. Hoy contamos con 19 grupos calificados por Colciencias en niveles A1 y A.

Queda entonces como tarea la generación sistemática y continua de un conocimiento que privilegie los intereses de la Caldas, donde ciencia, tecnología y cultura se articulen como factor de producción al lado del trabajo, la tierra y el capital, para lograr procesos participativos endógenos, en una apuesta nuestra de construcción de región.

* [Ref: La Patria, Manizales, 2013-01-21]

- Retrospectiva de la Constitución Política

Hace 25 años, 70 miembros que integraron la Asamblea Nacional Constituyente, después de cinco meses de debates permitieron la promulgación de la Constitución Política de 1991. Entre los protagonistas: Antonio Navarro como desmovilizado del M-19 y quien se había acogido al proceso de desmovilización con el gobierno de Virgilio Barco; Horacio Serpa como líder indiscutible del liberalismo y Álvaro Gómez por el Movimiento Salvación Nacional, quienes presidieron la Asamblea Constituyente; además de César Gaviria quien era el presidente de Colombia. - See more at: [Retrospectiva de la Constitución Política](#)

RETROSPECTIVA DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA



El 4 de Julio de 1991, al firmarse en Colombia la reforma fundamental a nuestra carta máxima, fruto de un consenso entre partidos, pasamos del Estado de derecho de 1886, a un Estado social de derecho, en el que se consagran además de los derechos fundamentales de los ciudadanos, otros derechos económicos, sociales y colectivos, y varios mecanismos como la tutela y las acciones populares para asegurarlos, creándose al tiempo la Defensoría del pueblo como un instrumento para velar por los derechos humanos.

Como antecedente lejano, si tras la crisis de los años 30 habíamos abandonado el modelo agrario e incursionado en el de sustitución de importaciones bajo los preceptos Cepalinos, más adelante facilitamos la dictadura de Rojas para enfrentar la violencia política, y en 1957 mediante un plebiscito creamos el Frente Nacional como una coalición bipartidista, para modernizar el Estado. Pero en los 90, con la presencia guerrillera y los aires de la modernidad, era evidente que el fin no se había alcanzado: pese a los cuatro gobiernos que se repartieron el poder, el Estado no logró crear las condiciones para fortalecerse, resultando así un “para-estado” que lo sustituyo conformado por quienes ejercían la justicia por su propia mano y por organizaciones que lo cooptaron, además de la presencia de actores armados.

Fue entonces cuando las dinámicas de la apertura económica facilitaron una nueva reforma constitucional para adecuar el Estado, dándose de paso el cambio de la democracia representativa por la participativa, al consignar en ella novedosos elementos como el respeto por las minorías étnicas, la libertad de cultos y la equidad de género, y diferentes mecanismos de participación democrática como la consulta popular, el plebiscito, el referendo, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria de mandato. Y en materia de derechos ciudadanos, se crearon la acción de cumplimiento, la acción popular, la acción de legalidad, las acciones de grupo, el derecho de petición, e instrumentos como las juntas de vigilancias, veedurías ciudadanas, y audiencias públicas, al tiempo que se estableció que “La paz es un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento”.

También ha habido reformas sustantivas a la carta: la transferencia de recursos a las entidades territoriales, la expropiación de bienes sin indemnización por razones de interés social, la extradición de nacionales por delitos cometidos en el exterior, la expansión del régimen pensional para incluir a casi toda la población, la pérdida de derechos políticos por delitos contra el patrimonio del Estado, y la reelección presidencial inmediata, entre otros.

Ahora, si en materia económica se crearon las bases para dar paso a la economía de mercado bajo los preceptos del modelo neoliberal, al admitir que el Estado enajenara o liquidara sus empresas monopolísticas que no cumplan los requisitos de eficiencia, así promoviera la democratización de la titularidad permitió otorgarles a

terceros el desarrollo de su actividad económica. Entonces, al desmontar el Estado Keynesiano, esta vez pudieron más el modelo neoliberal y la apertura económica, que el carácter democrático de la Constitución; a modo de ejemplo, basta ver los efectos de la Ley 100 de 1993 sobre la salud, las pensiones y los riesgos profesionales, que desdiciendo del espíritu solidario de la carta incorpora una política social subsidiaria y neoliberal, en beneficio de organizaciones empresariales de intermediación (EPS, IPS, ARS y ESE).

Posiblemente, tras el cambio de modelo económico incorporado, aunque algo se ha logrado con la Constitución Política, el capitalismo salvaje parece haber podido más que la consagración de principios como la solidaridad, complementariedad y subsidiariedad, toda vez que, a partir de los años 90, la institucionalidad del “para-estado” actuando con expresión militar, social, política y económica, ha prosperado y se ha acentuado como nunca en la historia del país. Basta escuchar las noticias sobre la muerte de niños Wayuu en Guajira para saber de la corrupción a través del soborno, la adjudicación indebida de contratos, el clientelismo y el desvío de recursos públicos; de la confrontación armada entre las FFAA y guerrillas para entender el flagelo de legiones de campesinos desplazados sin tierra que cargan las huellas de la violencia; o de la tragedia de líderes y reclamantes de tierras en Montes de María y Urabá muertos o afectados por presiones, hostigamientos y amenazas.

* [Ref.; La Patria. Manizales, Julio 2016.08.02] Imágenes en palabrasalmargen.com y urnadecristal.gov.co

ENLACES UN:

<p><i>Aguacate en la tierra del café.</i> <i>Anotaciones para un crecimiento previsorio y con desarrollo.</i> <i>Ciencia, Tecnología, Desarrollo y PIB en Colombia.</i> <i>Ciencia, Tecnología y Sociedad CT&S.</i> <i>Ciencia y tecnología en la sociedad del conocimiento.</i> <i>Colombia pos Covid: ¿qué hacer?</i> <i>Colombia, ¿y la inequidad qué?</i> <i>Construyendo el territorio UMBRA.</i> <i>Corpocaldas: 50 años de trascendental labor.</i> <i>Corredor Bimodal Cafetero: un tren y una ferrovía.</i> <i>Crecimiento con deuda social.</i> <i>Del antropocentrismo al biocentrismo.</i></p>	<p><i>Educación con-ciencia para el desarrollo..</i> <i>El ocaso de la universidad pública.</i> <i>El Paisaje Cultural Cafetero de Colombia.</i> <i>La adaptación de la ciudad al trópico andino.</i> <i>La amenaza climática en la Ecorregión Cafetera.</i> <i>La astronomía en Colombia: perfil histórico.</i> <i>La economía a pique, ¿'qué hacer?</i> <i>La economía en la era del conocimiento.</i> <i>La encrucijada de la Universidad Pública.</i> <i>La sangría intelectual de la universidad pública.</i> <i>Latinoamérica en crisis.</i></p>	<p><i>Manizales, ¿entrando a la era del conocimiento?</i> <i>Máscaras de guerra y paz.</i> <i>Migrantes venezolanos.</i> <i>Mingueros... ¿negociación de fondo?</i> <i>Plan de CT&I y TIC en Caldas.</i> <i>Río Magdalena: Historia y Derechos Bioculturales del Territorio.</i> <i>Un país con grandes retos ambientales.</i> <i>Universidad, educación y región.</i> <i>Venezuela, y la crisis sin fondo.</i> <i>Verdad, dignidad y sostenibilidad en Colombia.</i> <i>Vías lentas en el corazón del Paisaje Cultural Cafetero.</i> <i>Videoteca del Museo Interactivo Samoga.</i></p>
---	--	---

- La problemática ambiental

En la perspectiva de un crecimiento demográfico, unido al deseo de un mejoramiento de la calidad y del nivel de la vida de la especie humana, parece anticiparse un sombrío panorama derivado de la reducción absoluta de los recursos naturales y de la reducción relativa de los recursos artificiales - See more at: [La problemática ambiental](#)

LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL



La cultura, es en últimas, el resultado de un proceso humano de recolección y procesamiento de información útil para establecer el medio ambiente y garantizar la supervivencia. Pero lamentablemente la acción del hombre ha sido históricamente hostil hacia la naturaleza olvidando así su condición fundamental: si está en lucha con ella lo está consigo mismo (George, 1986).

En la perspectiva de un crecimiento demográfico, unido al deseo de un mejoramiento de la calidad y del nivel de la vida de la especie humana, parece anticiparse un sombrío panorama derivado de la reducción absoluta de los recursos naturales y de la reducción relativa de los recursos artificiales.

Así, para el año 2030, el Hombre será víctima de dos mitos, el de la riqueza inagotable de la naturaleza y el de su facultad ilimitada de regeneración; también encontrará insuficiente el beneficio derivado de las tecnologías previstas a esa fecha: la informática, la biotecnología, los nuevos materiales, las nuevas fuentes de energía y los nuevos espacios (Duque, 1988).

En los próximos cuarenta años, cuando el planeta alcance los 8.00 millones de habitantes, afrontará problemas sustanciales relacionados con energía, alimentos, vivienda y trabajo, cuya solución no podrá partir de la religión y de la técnica, sino de la cultura, la tecnología y la organización política, pro bajo el presupuesto de un mundo más interconectado e interdependiente en lo económico.

De las previsiones hechas surge de inmediato el problema de medio ambiente, porque, a pesar de las proezas de la ciencia y la técnica que posibilitan la transformación y el modelado de la naturaleza, la expansión de la especie humana tiene su límite natural trazado sobre las fronteras del Planeta Azul y su propia fragilidad (George, 1986).

En el medio global se ponen en juego suelo, agua y aire con las colectividades humanas en una situación de relaciones dialécticas de acciones y reacciones recíprocas, que dependiendo del nivel de civilización u de la

influencia del medio natural, sería un medio ambiente primordialmente obra de los hombres o bien, obra de la naturaleza.

Cuando el medio es creado y los fenómenos naturales son huéspedes condicionantes de consecuencias y aplicaciones de las acciones e intervenciones humanas, la responsabilidad de los hombres toma un lugar decisivo. Contrariamente, si los factores naturales originales dominan el medio ambiente. El hombre, antes que será, pequeña naturaleza, sufre y destruye sin comprensión, aunque sepa neutralizar, con destacado éxito, algunas de sus agresiones.

En este medio ambiente, el suelo o espacio para hombres, plantas y animales tiene formas u potencialidades; el agua marina y continental se liga con un ciclo esencial para la vida u es medio o agente directo o indirecto de perjuicio y el aire, en la máquina atmosférica, es sede de clima, es alimento y también medio o agente de beneficios o amenazas.

Y es que los elementos del medio ambiente tienen su propia dinámica condicionada por las fuerzas que mueven el planeta tierra y por las que rigen la vida de un grupo biológico, con la misma simbiosis y parasitismo. Por eso, objetivamente, el medio ambiente es un sistema de relaciones muy complejas con gran sensibilidad a la variación de uno solo de sus factores, que provoca reacciones en cadena, mientras, subjetivamente, el medio ambiente es un estado de conciencia donde se percibe la fragilidad del medio u la contingencia del medio ambiente (George, 1986).

Así nace la noción del límite a la acción humana que se debate entre la confianza a su capacidad creadora de un medio paranatural u la insensibilización frente a la gravedad de riesgos asociados a la acción antrópica y a las amenazas naturales. En resumen, un miedo a la crisis que pone en entredicho la civilización o incluso la conservación de la especie.

Partiendo de esa concepción que del medio tiene las colectividades humanas que lo ocupan y le dan forma, tomándolo como base o vía de producción, desembocamos al problema de la economía donde se le considera en función de su aptitud para producciones totales o por su calidad de ayuda en actividades generadoras de valores agregados según su extensión, fecundidad y posición (George, 1986).

Con ese enfoque, inevitablemente debemos abordar la problemática del medio ambiente en el terreno de la economía política para comprender en esencia la racionalidad del hombre que permite polucionar las aguas, cargar de impurezas el aire y acabar con los suelos de cultivo y soporte del hábitat.

El avance del modelo económico basado en una economía de mercado, en el corto plazo permite la privatización de los beneficios derivados de la explotación de los recursos, mientras los costos de esa explotación han de socializarse en el largo plazo para que los asuma el estado o, en su defecto, la población con el deterioro de su calidad de vida.

Que los ríos del planeta sean nuestras cloacas donde se vierten desechos industriales y residenciales, que se talen en el mundo tres hectáreas de bosque por minuto, que se destruya con freones la capa de ozono, que en nuestros mares mueran bancos de coral o que los sectores urbanos con amenaza natural sean al tiempo las zonas subnormales de la ciudad, no es un problema relacionado con el nivel de desarrollo sino con el modelo de desarrollo que hemos adoptado (Carrizosa, 1990).

Definitivamente no podemos olvidar que el agua limpia, el oxígeno y la fertilidad del suelo, no son el resultado de la acción humana, sino el resultado de la interacción de cientos de miles de especies de plantas, animales y

microorganismos que componen nuestro ecosistema. Así, la calidad del ambiente depende de la estabilidad de los ecosistemas, hoy amenazados por el hombre que atenta contra la preservación y mantenimiento de la diversidad biológica y el equilibrio de la biosfera (El Tiempo, 1990).

Si tan necesaria es la preservación de los suelos de cultivo, como la de los litorales y de todas las especies; si tan grave resulta el proceso de desertificación, como también la desastrosa contaminación del aire que calienta el clima. ¿Por qué nuestra actitud de consumismo, desperdicio e individualismo y por qué persistir en un modelo de desarrollo caracterizado por una vocación suicida?

Nace entonces la propuesta alternativa de un modelo de desarrollo sostenible como exigencia de vida o muerte para la humanidad. Un desarrollo compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos, la diversidad biológica y los recursos biológicos. Un desarrollo que aumente el control que la gente tiene sobre sus vidas y que rescate y fortalezca la identidad de la comunidad. Un desarrollo compatible con la cultura y valores de los pueblos afectados. Un desarrollo de eficiencia económica con equidad dentro y entre generaciones (Carrizosa, 1990).

Ese complejo concepto, que incorpora los principios de sostenibilidad ecológica, sostenibilidad social, sostenibilidad cultural y sostenibilidad económica, define en sus metas a una sociedad sostenible como una sociedad que satisface sus necesidades sin poner en peligro los prospectos de las futuras generaciones. También dicho concepto se constituye a la vez en fórmula para enfocar la solución a los futuros problemas de energía, alimentos, vivienda y trabajo, antes enunciados.

Finalmente, como quiera que el problema del medio ambiente ya va entrando en el repertorio político, y ya la opinión pública, antes indiferente e inconsciente, reacciona apasionadamente contra amenazas y frustraciones de índole ambiental, resulta útil trazar los elementos de una política del medio ambiente, precisando sí que, para el cambio de actividad de los hombres y colectividades, se hace necesario el cambio hacia una mentalidad de desarrollo sostenible (El Tiempo, 1990).

Los elementos básicos de una política, serán: La educación y la información como instrumentos de culturización y responsabilidad; la planeación explícita como instrumento de prevención y regulación en el uso y manejo del medio y de los recursos; la respuesta tecnológica como instrumento de eficiencia y como recurso complementario para la debida transformación y modelado de la naturaleza; la organización comunitaria como instrumento de adaptación y adecuación del sistema social con base democrática, y la acción legal y jurídica como instrumento de legitimación y control de los derechos, deberes y acciones del hombre sobre el hombre.

* Ponencia presentada al XXXIV Congreso Nacional de S.M.P. celebrado de Rionegro (Antioquia). 17 al 20 de Agosto de 1990. Imágenes: Minería ilegal y deforestación en la Amazonía. El Espectador.

- El modelo de ocupación urbano territorial de Manizales

Resumen: Manizales, además de prevenir la especulación del suelo urbano que trafica con la plusvalía urbana y el uso del suelo, entre otras acciones debería: a- consolidar la Ciudad Región del Eje Cafetero, conurbando el territorio y fortaleciendo el transporte rural y el transporte público colectivo a nivel regional; b- propender por un nuevo modelo urbano más verde y más humano, priorizando la conformación de ciudadelas autosuficientes, descentralizando la infraestructura social y económica, densificando el medio urbano para desarrollar la movilidad soportada en el transporte masivo, y la peatonalización en lugar del carro; y c- ordenar las cuencas, reforestar sus quebradas, implementar la cultura del agua, resolver los conflictos entre uso y aptitud del suelo y

Sabemos que un reto fundamental para Manizales y Caldas, es controlar la expulsión poblacional al exterior: según Rosero, el municipio Caldense con mayor índice de expulsión en 2007 es Manizales con el 57% [3].

Las capitales del Eje Cafetero con una población de 1,1 millones, participan del 46% de los 2,4 millones de habitantes de los tres departamentos. Pero la población urbana conurbada entorno a las potenciales zonas metropolitanas de estas ciudades, es de 441 mil en Caldas, de 596 mil en Risaralda y de 380 mil en el Quindío, para un total de 1,4 millones de habitantes, y por lo tanto la proporción rururbana en la ecorregión alcanza al 58%, de conformidad con el censo DANE 2005[4].

Ahora, entre las poblaciones más sobresalientes por grupos étnicos en los tres departamentos cafeteros de la ecorregión, sobresalen Riosucio con el 74% de población Indígena y Marmato con el 56% de población Afro, aunque merecen mención Pueblo Rico, Quinchía y Mistrató por ser municipios de donde los grupos indígenas con una participación entre el 27 y 34%, son relevantes. Y en cuanto a los de mayor proporción de población rural al excluir los centros poblados, están Filadelfia (58%), La Merced (58%), Marmato (59%), Marquetalia (59%), Pácora (53%), Pensilvania (55%), Risaralda (56%), Samaná (57%), San José (71%), Buenavista (60%), Balboa (67%), Belén de Umbría (51%), Guática (62%), La Celia (59%), Mistrató (67%), Pueblo Rico (72%), Quinchía (66%) y Santuario (53%). Lo anterior de conformidad con Alma Mater [5]

Problemáticas de La Dimensión Social: Desestructuración del tejido social en el medio urbano; pobreza acentuada por desequilibrios regionales en NBI; marginalidad y exclusión social; baja escolaridad y la deserción escolar; desempleo rural y urbano; el déficit en calidad y cobertura del sistema de salud y agua potable; falta de vivienda digna y segura, inseguridad y drogadicción; deficiencias estructurales en salud, educación, nutrición y empleo; procesos de lumpenización del medio urbano; conflictos socio-ambientales relacionados con proyectos mineros, energéticos, de infraestructura y cultivos ilícitos y áreas en zona de desastre; falta de políticas para la prevención de la violencia.

Potencialidades de La Dimensión Social: Calidad humana y sanas costumbres de la población; una excelente distribución demográfica dado el modelo de poblamiento; extensión del saneamiento básico al hábitat humano y rural; infraestructura escolar, de vías y de servicios públicos en las áreas cafeteras y centros poblados; políticas de reubicación de asentamientos humanos de zonas en riesgo no mitigable; programas de protección de cuencas abastecedoras de agua potable para caseríos y veredas; presencia de ONG que trabajan por la paz y el desarrollo comunitario, y de instituciones como la Federación Nacional de Cafeteros y las Universidades Públicas.

Dimensión Territorio y Medio Ambiente [6]:

Urge buscar la sostenibilidad. La clave está en emprender acciones asociadas con lo social, lo ecológico y lo económico. Según las coberturas en 2002, de un uso potencial del suelo para usos forestales del 54% del territorio, los bosques solo llegaban al 19%; y en ganadería, mientras el potencial de la ecorregión es sólo del 4%, la cobertura llegaba al 49%.

Si bien el escenario de las transformaciones del medio muestra logros significativos en la tecnología del control de la erosión y la prevención de los desastres, como hábitat la ciudad muestra que ya no es el poblado amable de mediados del siglo XX, sino una pequeña urbe de guetos duales donde la periferia se reparte: de un lado están los condominios cerrados, enverdecidos y con vías de acceso pero sin funciones significativas, donde los estratos altos se protegen de la entropía social; y del otro, el hábitat de masas de desposeídos, que habita guetos de estructura tugurizada ubicados en las zonas de riesgo, donde el tejido social casi ha colapsado, la

sociedad se ha fragmentado y la pobreza extrema arrincona a las personas entre la informalidad y la delincuencia.

Mientras persista ese modelo urbano que concentra la infraestructura social y de servicios a favor de los sectores pudientes, se acentuarán la pobreza y la desigualdad. Mientras implementemos modelos de ciudad insolidaria, excluyente y sin opciones de vida para los pobres, las consecuencias se harán insostenibles: los programas públicos terminarán fracasando, las intervenciones sobre el tejido social no llegarán al objetivo, la fragmentación social privilegiará el asistencialismo y clientelismo, los programas de seguridad palidecerán frente a las tensiones, y la población cada vez más pobre hará del ambiente ciudadano un medio lumpenizado.

Problemáticas de La Dimensión Ambiental: La condición mediterránea de la región como factor de aislamiento; carencias del hábitat en el medio rural; prácticas agropecuarias con degradación del medio ambiente; deforestación de cuencas; conflictos de uso y aptitud del suelo; contaminación de fuentes hídricas y suelos; destrucción de la biodiversidad y de ecosistemas estratégicos; amenazas geodinámicas e hidro-meteorológicas y falta de adaptación al calentamiento global; amenaza de proyectos de economía extractiva que desestructuran el territorio; y presión sobre los ecosistemas por las dinámicas urbanas. Y en los medios urbanos, un modelo expansionista de ocupación del territorio, que no solo privatiza el... y especula con..., la plusvalía urbana, sino que también hace inviable el transporte público colectivo y favorece la fragmentación social y espacial de la ciudad.

Potencialidades de La Dimensión Ambiental: Ecosistemas estratégicos como el parque de los Nevados, fuentes hídricas, bosques y humedales; potencial agropecuario de la zona cafetera, alta cordillera y valles del Risaralda y Magdalena; recursos naturales en un medio potencialmente productivo y geo-estratégicamente ubicado; potencial minero aprovechable para el bienestar dándole valor agregado; acceso a la hoya del Magdalena en La Dorada; proyectos estratégicos para la conectividad suprarregional por aire, agua y tierra; posibilidad de desarrollos tecnológicos verdes para estabilizar el área urbana y las vías.

Producción e ingresos:

Urge humanizar la economía. Un modelo de economía socialmente solidario y ambientalmente responsable.

El PIB en Caldas, cuya estructura del 55% para el sector terciario, 24% para el sector secundario, 14% para el sector primario y 7% para los impuestos, entre 2004 y 2014 creció en promedio 2,6%, contra una media nacional anual del 4,8% para el mismo período. Entre otros factores que han impedido emprender acciones redistributivas del ingreso y de la riqueza en la sociedad de Colombia, sobresale la negación a la primacía de la formación del capital social sobre el crecimiento económico, asunto que exige resolver las falencias en educación, ciencia, tecnología e innovación.

La brecha de productividad entre la ciudad y el campo, que explica por qué los ingresos urbanos medios de Bogotá alcanzan a ser seis veces mayores que el ingreso rural de Colombia, se asocia a la falta de políticas de C&T para el sector rural, y en especial aquellas imbricadas con la cultura como catalizadora de su desarrollo. Semejante circunstancia se explica, no por falta de políticas rurales, sino por una inconcebible equivocación que se soportada en el prejuicio de la mayor eficiencia de las empresas terratenientes, cuando en realidad el 51% del PIB agropecuario se genera en el 14% de la tierra destinada a la producción rural. [7] Pero al haberse dejado al sector rural colombiano como comodín en la negociación de los TLC, se espera una reducción de los ingresos rurales del 25 hasta el 50%, cuantía más grave aún si se considera la pobreza campesina.

Ya en el contexto de la región, mientras el Quindío, las zonas Centro sur de Caldas y oriental de Risaralda, en sus áreas cafeteras han logrado la integración de su territorio, existen falencias estructurales de conectividad interna para la movilidad en el resto de la ecorregión del Triángulo del Café, especialmente en las tierras frías de regiones cordilleranas, y por lo tanto en ellas el transporte rural no ha logrado cumplir su cometido como un catalizador en la reducción de la pobreza.

La baja productividad rural por ausencia de combinaciones de factores de producción y reducida capacidad de los actores sociales, empresariales e institucionales vinculados al sector productivo explican por qué para Manizales a pesar de haber perdido durante las dos últimas décadas cerca de 20 empresas importantes, generó en 2008 del 70% del PIB de Caldas.

Problemáticas de La Dimensión Económica : Inequidad y concentración de la riqueza; proceso de desindustrialización; deficiencias de un sistema de transporte de carga no intermodal que privilegia el modo carretero; problemas focales de seguridad alimentaria; problemas de conectividad regional; brecha de productividad entre ciudad y campo; posibles impactos en los ingresos rurales por el TLC; falta de competencias laborales; carencia de oportunidades y recursos para los municipios; falta de políticas de ciencia y tecnología para el sector rural; deficiencias en cadenas productivas y falta de organización y apoyo para los pequeños productores rurales y artesanales; efectos dañinos de la falta de complemento entre las economías de Manizales y Pereira.

Potencialidades de La Dimensión Económica: La vocación industrial y cultural de Manizales; ubicación del Triángulo del Café en el centro del eje Cali-Medellín; posibilidad de complementar la economía regional para la ciudad de las capitales cafeteras para la ciudad región; alto efecto redistributivo del ingreso asociado a la estructura de la tenencia de la tierra cafetera; recursos de C&T asociados al sistema educativo y empresarial; la red de caminos cafeteros para el transporte rural; el potencial minero e hidroenergético del Eje Cafetero.

Dimensión Cultura y educación:

La premisa es, por la cultura ciudadana. Debemos fortalecer la identidad cultural y la educación como pilares del desarrollo.

La ecorregión, no resulta ser tan homogénea como se supone. Sabemos que existen diferentes subregiones, pero no hemos desarrollado sus íconos culturales para soportar un desarrollo sostenible que obliga considerarla, como una región pluricultural y biodiversa, así:

El alto occidente como tierra de resguardos y negritudes, que además de ser una subregión panelera, es minera: en el oro de Marmato y Riosucio existe más novela y poesía que en el café.

La región Cafetera que empieza en Neira y llega hasta el norte del Valle, es la de las chivas, el bahareque, los cables aéreos, los Ferrocarriles Cafeteros y la música de carrilera.

La región San Félix-Murillo sobre la alta cordillera, que tiene sus propios íconos en el páramo, el cóndor, el pasillo, la ruana de Marulanda, la palma de cera y el sombrero aguadeño.

El Magdalena centro en la tierra de la expedición botánica, que es tierra de ranchos de hamacas, de chinchorros, de subriendas de bagres, nicuros y bocachicos, de bundes y guabinas, y del petróleo de Barranca y de los vapores por el río de la Magdalena.

Pero en los últimos 40 años, la población de que habitó el campo en las diferentes provincias de la ecorregión, se ha desplazado a las capitales cafeteras y otros medios urbanos, sobre todo después y como consecuencia de la revolución verde que transformó en desposeídos urbanos a los prósperos campesinos.

Pero también en el nuevo escenario, la pobreza ha cambiado: ya los pobres de la ciudad son una mezcla de los pobres urbanos con su particular noción del consumo y peculiares costumbres, y de los pobres rurales como los recién desplazados con otra identidad y sin hábitos metropolitanos, e hijos de esa violencia que asola la ruralidad de la patria. Los pobres de hoy conforman una masa sin identidad ciudadana, profundamente fragmentada y pauperizada, dada la dinámica de una economía de mercado que pone en retroceso los beneficios del Estado y políticas que han facilitado la concentración del ingreso.

Problemáticas de La Dimensión Cultural: Falta de procesos culturales; ecosistemas estratégicos por inventariar; escenarios culturales por realzar; déficit en cartografía temática y de detalle; un modelo educativo anacrónico y aburrido que no desarrolla el talento humano; falta de pertinencia en los programas educativos; un modelo educativo sesgado que no contempla la cultura y el arte, diseñado para la sociedad industrial de ayer y no para la sociedad del conocimiento; falta de políticas y de recursos en pro de la cultura, el arte y la educación física; déficit de infraestructura social, cultural y recreativa para los sectores populares; políticas de mantenimiento y promoción del patrimonio cultural tangible e intangible.

Potencialidades de La Dimensión Cultural: Las posibilidades de articular la economía verde con la economía del conocimiento; la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero sumada al potencial biodiverso y pluricultural; la oferta de bienes culturales y servicios ambientales; las experiencias del programa Escuela Nueva; medios urbanos con infraestructura y servicios culturales, educativos y científicos; sectores intelectuales y cívicos comprometidos.

Dimensión Político institucional:

Urge implementar la gobernanza. La clave está en soportar la gobernabilidad en la planeación al derecho.

En lo político-institucional, pese a que fuimos reconocidos como el Departamento Modelo de Colombia en virtud de la excelencia de nuestra gente y de instituciones ahora centenarias como la Benemérita SMP (1912) y la Cámara de Comercio de Manizales (1913), en las últimas décadas la moral pública se ha derrumbado, e imperado en la vida ciudadana una cultura de antivalores: el destino de los precarios presupuestos del erario público que se ha privatizado, sirve a los inmorales actores que se amparan comprando el respaldo de quienes, en nombre de la pasiva intelectualidad, ejercen la conciencia ciudadana.

De ahí que la Benemérita insista en propuestas como sustituir los modelos de acción para la gobernabilidad, por la gobernanza como práctica que recurre a la planeación al derecho [8] y exige fortalecer la sociedad civil y las organizaciones de base, para la reconstrucción del tejido social, fortalecer el Estado social de derecho para lograr construir una democracia participativa nutrida en los valores más fundamentales de la sociedad, tales como el orden, la justicia, la solidaridad, la responsabilidad, la coherencia, el respeto, la libertad, la honestidad, el compromiso, la inclusión, la transparencia y la dignidad.

Según la ley, los Municipios deben orientar el proceso de planeación y ordenamiento de su desarrollo territorial, con una visión de desarrollo sostenible, por lo que los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial deben ser el resultado de un proceso participativo, interinstitucional e interdisciplinario y de carácter permanente, y conducir a propuestas y acciones de desarrollo que sean antes que todo, instrumentos de Paz. Sólo mediante la participación comunitaria el P.O.T. es una práctica simple y útil con posibilidades de largo plazo.

Las Sociedades de Mejoras Públicas, son organizaciones cívicas con funciones consultivas y capacidad legal para la contratación, lo que facilita su gestión en virtud del nuevo escenario que ofrece apalancar desde los entes territoriales recursos de regalías para proyectos de alto impacto, como los relacionados con el desarrollo humano y social para comunidades vulnerables en situación de riesgos y con NBI insatisfechas. La Ley 1217 de 2008 le da funciones a las SMP [9], como consultoras, aplicables al P de D y al POT [10].

Problemáticas de La Dimensión Institucional: La fragmentación social; la corrupción y el asistencialismo; privatización de empresas estatales estratégicas; pérdida de gobernabilidad por el quehacer político; necesidad de adaptar los POT para el ciclo 2012-2024 con una mirada regional, integral, de equidad y previsible; pérdida de valores fundamentales para la vida y la convivencia; la ausencia institucional en los escenarios rurales. Carencia de políticas institucionales de género y minorías, para la participación e inclusión.

Potencialidades de La Dimensión Institucional: La cultura cafetera como sistema estructurado de organización social con liderazgo comunitario; la capacidad de la sociedad civil para la participación social en los mecanismos de seguimiento y control ciudadano; la academia como soporte para implementar un modelo en la administración pública soportado en la gobernanza; el nuevo ciclo del ordenamiento territorial donde se viabiliza la alianza de los entes territoriales.

Notas de pie de página

[1] El [Plan de Acción 2010-2012 de la SMP](#) en su Eje Temático Cultura y Desarrollo Humano, tiene entre sus objetivos, “Lograr elevar el indicador de desarrollo humano de Manizales y la región, mediante un pacto por la región”.

[2] Informe regional de desarrollo humano (IRDH) Eje Cafetero, PNUD & Crece, 2004.

[3] Censo General del DANE 2005. <http://www.dane.gov.co>

[4] Censo General del DANE 2005, aunque la proyección de habitantes que hace Alma Mater, en Fichas Municipales de la Ecorregión Eje Cafetero, para las capitales cafeteras al 2011, es: Armenia 290.444, Manizales 390.175 y Pereira 459.291, para una población total de 1.139.910.

[5] Fichas Municipales de la Ecorregión Eje Cafetero. Oscar Arango et al. (2010). UTP & Red Alma Mater 10 años. ISBN: 978-958-98166-7-2.

[6] El concepto Medio Ambiente, involucra la Cultura y el medio ecosistémico. Ver: El Reto de la Vida, de Augusto Ángel Maya.

[7] [Cátedra Manuel Ancízar. Tierra y Territorios en Colombia](#). Sesión 11: Globalización, libre comercio y desarrollo rural Universidad Nacional de Colombia. 13 de mayo 2011.

[8] Ver “[Participación de la sociedad civil en el ordenamiento territorial](#)”. Duque Escobar, Gonzalo and Torres Arango, Claudia (2009) In: Jornada Académica y Taller de la SMP de Manizales, 07 Noviembre de 2009, Manizales.

[9] y [10] Ver en: [Ley 1217 de 2008](#).

Duque-Escobar, Gonzalo (2015). Imagen: Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas en Caldas.

—

Ref 1: [Temas cívicos para agendas de desarrollo regional](#). Duque Escobar, Gonzalo (2012) In: Sociedad de Mejoras Públicas de Manizales 100 Años de civilidad en la construcción de territorio. Ed. Blanecolor S.A.S. Manizales, Colombia. ISBN 978-958-57465-0-3 –

Ref 2: [Plan de Acción Centenario SMP de Manizales: Un diálogo con el territorio](#). Duque Escobar, Gonzalo (2012) [Objeto de aprendizaje]

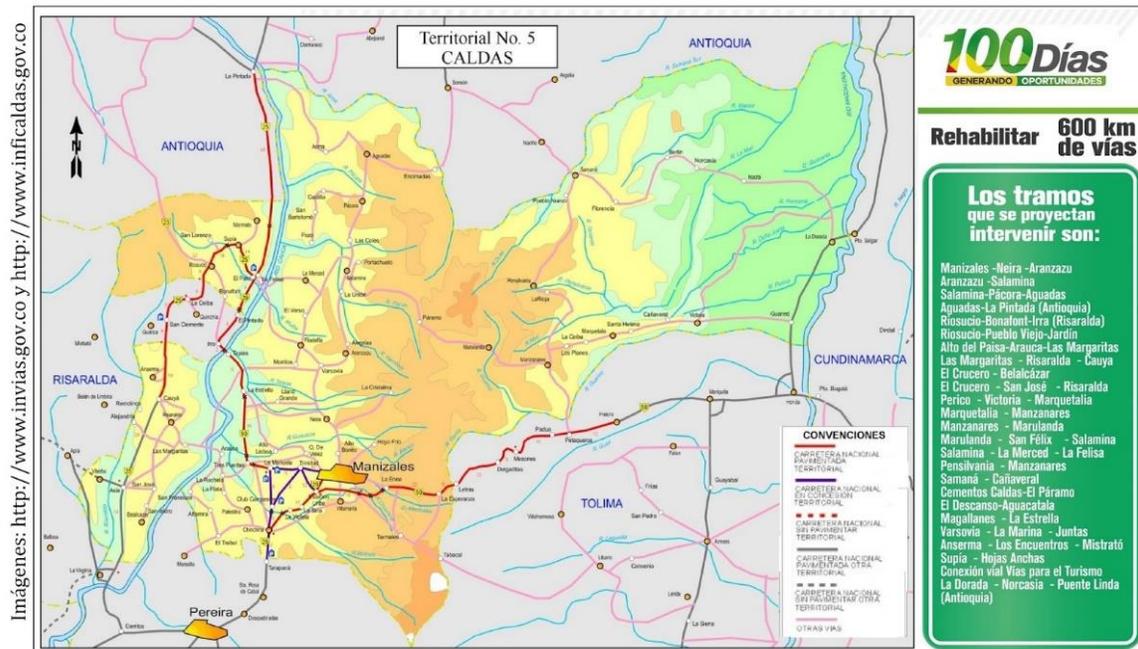
. ENLACES U.N.:

<p><u>Aerocafé: la urgencia de tomar decisiones acertadas.</u></p> <p><u>Colombia Tropical ¿y el agua qué? Ecorregión y bioturismo.</u></p>	<p><u>Gobernanza forestal para la ecorregión andina”.</u></p> <p><u>Paisaje Cultural Cafetero: disrupción para un desarrollo sostenible.</u></p>	<p><u>Peajes y Movilidad en Colombia.</u></p> <p><u>Pobreza y ruralidad cafetera</u></p> <p><u>Una nueva sociedad, el desafío para un cambio sostenible.</u></p>
---	--	--

- Vías de integración para la conectividad interna de Caldas

Vías estratégicas para mejorar las condiciones de accesibilidad y conectividad de las subregiones de Caldas, identificadas por diferentes actores sociales del departamento, donde además del escarpado relieve y singular distribución demográfica, la principal barrera orográfica del territorio es la cordillera central, y en menor grado el río Cauca y los principales afluentes del Magdalena. Este fragmento hace parte del documento elaborado por Diego Alexander Escobar y Gonzalo Duque Escobar, como aparte al Plan de Desarrollo de Caldas 2016-2019. - See more at: [Vías de integración para la conectividad interna de Caldas](#)

VÍAS DE INTEGRACIÓN PARA LA CONECTIVIDAD INTERNA DE CALDAS



Al examinar las demandas de conectividad interna y externa de las subregiones del departamento con los alcaldes, y sumar otras propuestas de diferentes actores sociales obtenidas de trabajos similares, además de percibir la importancia que se le da a dicha problemática, se reclaman aparte de los macroproyectos que permitirían insertar a Caldas en el Sistema de Transporte Intermodal de carga para el País, los siguientes proyectos estratégicos para la paz relacionados con la oferta vial departamental.

1 La Transversal de Caldas

Se trata de la carretera de aproximadamente 116 kilómetros que, partiendo de Perico y pasando por Victoria – Marquetalia – Manzanares – Marulanda– Salamina y La Merced, sale a la Felisa, y que integra el oriente y el norte de Caldas, que son las zonas más desarticuladas y aisladas física y socialmente del departamento. El proyecto de integrar cerca del 44% de su territorio con esta vía, beneficia a cerca del 20% de la población caldense.

Esta vía con solo 6 kilómetros de banca y bajas especificaciones, tiene como dificultad para su pavimentación el bajo nivel de tráfico que se da entre Manzanares y Salamina, sobre todo en el tramo San Félix – Marulanda; de ahí que se proponga como alternativa la pavimentación en Mapia (Asfalto Natural).

Como variante adicional a esta alternativa vial se debe adecuar la carretera de 64 kilómetros entre Páramo y Cementos de Caldas para conectar finalmente a Marulanda con Manizales; esta alternativa de 96 kilómetros entre estos centros, que vincularía territorialmente las zonas de la alta cordillera, complementaría la vía hasta Manizales de 129 kilómetros, por Salamina.

En beneficio de dicho proyecto se debe argumentar que una de las regiones más productiva de Colombia, se localiza en la alta cordillera al sur de Sonsón, avanzando por San Félix, Murillo y Roncesvalles: la productividad de estos suelos equivale a 10 veces la productividad media de los llanos orientales de Colombia.

2 Vía entre La Dorada y Sonsón

Hace aproximadamente una década las poblaciones del Departamento de Caldas han venido considerando la posibilidad mejorar la integración del Oriente de Caldas y Sureste de Antioquia, concluyendo la pavimentación de la carretera entre La Dorada y Sonsón, en el marco del proyecto de la Vía del Renacimiento. La situación de esta ruta vital para el desarrollo y la paz, y que fue la tradicional conexión entre Bogotá y Medellín, cambió al quedar en el olvido con la inauguración en 1982 de la Autopista Medellín–Bogotá.

Se trata de la ruta La Dorada – Norcasia – Florencia – Fuente Linda – Nariño – Sonsón, cuya longitud se estima en 180 kilómetros, de los cuales 112 corresponden a Caldas y 100 se encuentran sin pavimentar; y para la cual el coste del pavimento se estima en unos 250.000 millones de pesos. Probablemente esta circunstancia obliga a considerar como alternativa la mapia (Asfalto Natural), para reducir el coste de la inversión a la cuarta parte, dado el bajo nivel de tráfico que haría inviable la pavimentación convencional.

Como argumento favorable a este proyecto, hay que destacar la posibilidad de desarrollar el proyecto hidroeléctrico Butantán en el Alto Samaná que se comparte con Antioquia, dado que se trata de una planta que superaría los 300 mil KW ubicada en un escenario de bajo nivel de densidad poblacional, lo que permitiría dar inicio al aprovechamiento escalonado del río Samaná, donde aparecen otras hidroeléctricas aguas abajo.

Al respecto, se recuerda la actual crisis energética del país consecuencia del fenómeno climático del Niño agravado por la salida de una importante hidroeléctrica, lo que está obligando a importar el 5% de la energía requerida, desde el Ecuador.

3 Cuenca del Guarínó:

Es evidente la necesidad de mejoramiento de la carretera, su repavimentación, adecuación de cunetas y construcción de algunos puentes en la vía Petaqueros-Pensilvania. Igualmente, para Victoria, además de su conexión vial con Perico y Marquetalia, la carretera Mariquita Victoria.

No obstante, para los municipios de Pensilvania, Manzanares y Marquetalia, urge una alternativa más para superar la barrera del río Guarinó, que les permita crear un mini-clúster urbano-territorial al acceder al municipio de Fresno, además de mejorar las precarias condiciones de accesibilidad y conectividad con el Tolima. Lo anterior se lograría construyendo un nuevo puente sobre el Guarinó en la vereda La Marina, frente a la vereda el Tablazo del citado municipio Tolimense.

El segmento territorial que va desde Pensilvania a Fresno, pasando por el corazón de los municipios de Manzanares y Marquetalia, es una región cafetalera también apta para el cultivo de aguacate, donde la estructura de la tenencia de la tierra es el minifundio, y al cual se accede por ambos márgenes del río Guarinó por carreteras del orden departamental, pero sin poder cruzar la frontera por la falta del mencionado puente sobre el río.

Grosso modo, podría afirmarse que el impacto de esta otra alternativa, al fortalecer las condiciones de accesibilidad y conectividad para los citados municipios cordilleranos integrando su economía, es alto, máxime cuando se considera el riesgo de eventos climáticos extremos afectando el paso por Petaqueros o por Mariquita, ubicando este puente a mitad de distancia de ambos lugares geográficos.

4 La Vía al Norte y las Conexiones con Pacífico 3 para Aránzazu y Pacora

El Paisaje Cultural Cafetero declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2011, tiene en el norte de Caldas su máxima expresión arquitectónica, lo que invita a aprovechar la arquitectura patrimonial de Aguadas y Salamina, para fortalecer el turismo; no obstante, existen opciones agroindustriales para poblaciones al margen como Aránzazu y Pacora, quienes requieren de una conexión más expedita entre estas poblaciones para participar de los beneficios de dicha declaratoria, y también de otras conexiones viales transversales que vinculen su economía a la Troncal de Occidente.

En cuanto a la vía al Norte, se deben mantener las condiciones de transitabilidad de la tradicional carretera de 123 kilómetros que va de Manizales a la Pintada por Neira y Aranzazu, donde el sector crítico por bajo nivel de tráfico está entre Salamina y Pácora. Todo esto requiere atenderse sin perjuicio de la vía Filadelfia – La Merced – La Felisa, ni de la conexión La Merced-Salamina.

Y respecto a la propuesta de nuevos accesos desde el norte caldense a la Troncal de Occidente, se proponen dos proyectos viales, uno, para unir a Pacora por la ruta de Castilla que llegaría al Cauca en vecindades del acceso a Marmato, y otro más sus para unir a Aránzazu con la misma vía en Juntas, cruzando el río Tapias-Tareas.

De Aránzazu llegando a Juntas, los 17 kilómetros de esta vía fortalecerían el tema agroindustrial en líneas de producción de aguacate, lulo, tomate de árbol y productos cárnicos, actividades que requieren el fortalecimiento de la capacidad aranzazuna para la producción, incorporación y distribución de productos perecederos a nivel internacional, dado que esta vía se conecta con el Aeropuerto del Café.

Y desde Pacora, si bien la vía de 9 kilómetros por Castilla requiere mejoramiento, dicho proyecto que beneficiaría al municipio más aislado del norte de Caldas, exige acometer las complejas obras de conexión para superar la línea férrea que avanza por la margen derecha del Cauca y, tras cruzarlo, lograr la intersección con Pacífico 3 que avanza por la margen contraria de dicho río; para el efecto, se cuenta con un puente metálico que puede instalarse para habilitar ese paso fluvial. Este proyecto norteño, igualmente facilitará la exportación de perecederos, como orquídeas plátano, aguacate, banano, cítricos, lácteos, productos cárnicos y otros de la tierra fría de Pacora.

5 Vías para el Alto Occidente

Se requiere, no solo adecuar la ruta a Jardín por Pueblo Viejo, vía destapada de 51 kilómetros de los cuales 31 son de Caldas, además de pavimentar los 24 kilómetros para la salida expedita de Riosucio a Irra por Bonafont, sino también evitar la ubicación inadecuada de peajes que graven la conexión de los poblados del alto occidente con la capital caldense, mejorar la conectividad de Marmato con Supía, y de ambos poblados con Caramanta (Antioquia).

Respecto a los Peajes, preocupa el de Pacífico 3 entre Irra y el Km 41, para lo cual se propone ubicarlo en la entrada a Tesalia y no de cara a la conexión Irra-Manizales, ya que así solo se gravarían los flujos con destino a Buenaventura y Cali y no la conexión de estos poblados con la capital de Caldas.

Mientras Riosucio representa la mitad de los 110 mil habitantes del Alto Occidente, Marmato es el colonial “pueblo de oro” ubicado en un macizo rocoso en la serranía de los Mellizos sobre la vertiente oriental del Cauca, establecido al norte de Supía y al sur de Caramanta; Supía, otro colonial poblado instalado al pie del Cerro El Tacón, entre Marmato y Riosucio; y Caramanta otro más fundado en 1557, y que cuenta con 8.000 habitantes, 3.000 de ellos urbanos.

Urge establecer un anillo vial pavimentado que salga de la Troncal de Occidente, pase por el Llano y San Juan, y descargue en la carretera que une a la Felisa con Supía. Entre Marmato y Supía son 17 kilómetros pasando por San Juan. De estos tramos, hay pavimento en los 5 kilómetros que separan al Llano de la Troncal de Occidente, y actualmente avanza el pavimento que unirá a Supía con Caramanta.

Aunque el acceso norte a Caramanta se hace por una ruta vecina a La Pintada, la conectividad entre el histórico “pesebre de oro” de Colombia y Supía, con dicho poblado Antioqueño, resulta fundamental para mantener los lazos culturales y económicos de estas comunidades, quienes requieren el mejoramiento de la carretera Marmato-Caramanta dada la alta población rural beneficiada que las une en una longitud de 22 kilómetros, la pavimentación Supía Caramanta, hoy en curso.

Igualmente, aunque de Marmato a Supía existe una carretera de mayor nivel de relevancia, que incluye un tramo de Pacífico Tres donde se tiene previsto instalar peajes, habrá que tener en cuenta el corredor interno por San Juan, para esta comunidad de productores rurales y artesanales, forjada en el oro y en la panela: mientras la minería es la actividad dominante en Marmato, la de Caramanta es el café y la panela, y la de Supía, complementa todas estas actividades con el turismo. Marmato cuenta con cerca 9.000 habitantes, 2.000 ubicados en la antigua cabecera y 2.000 en la nueva cabecera denominada El Llano, y el resto son campesinos.

6 Bajo Occidente

La vía Anserma-Riosucio, que otrora fue la Troncal de Occidente, perdió protagonismo cuando dicha troncal encuentra un camino más expedito con el paso por Irra, y en especial cuando se construye el Túnel del Espejo (1986). No obstante, con Pacífico 3 y La Variante Tesalia, retorna por las vecindades de San José, de Risaralda y de Belalcázar, la Troncal de Occidente.

Ahora, aunque la conectividad tendrá cambios sustantivos para esta subregión, quedará como prioridad el mantenimiento de la carretera entre Anserma y el municipio de Mistrató, Risaralda, un poblado de origen Embera-Chamí fundado en 1925, y los mejoramientos de la vía por El Crucero, desde Belalcázar, hasta San José y Risaralda, y de la vía por Cauya y Las Margaritas, desde Anserma a Risaralda y Manizales.

A continuación, se presentan unos perfiles para las seis subregiones del departamento de Caldas, desarrollados por el suscrito como Miembro de la CROT a solicitud de la Secretaría de Planeación departamental, para ser incluidos en el documento del Plan de Desarrollo (2016-2019), el que se ha venido formulando de forma participativa municipio por municipio por dicha dependencia, con el concurso de las comunidades, líderes, sociedad civil y empresarios locales, además de alcaldes, diputados, expertos, funcionarios de instituciones públicas y privadas, y el apoyo del personal técnico de las diferentes unidades de la Secretaría y de miembros de la academia..

Subregión Centro Sur

Este territorio que concentra cerca del 68% del PIB de Caldas y 40% de su población, asentado fundamentalmente sobre la gran cuenca del río Chinchiná y constituido por Manizales, Neira, Chinchiná, Villamaría y Palestina, es una conurbación de facto que se extiende más allá de su jurisdicción, hasta Pereira, Armenia y Cartago. Hoy día, las capitales cafeteras como ciudades intermedias deben conurbarse para conformar una ciudad región y sacar ventajas al complementar sus economías, en lugar de competir con el riesgo de palidecer al ser absorbidas por Cali y Medellín.

Ayer, en esta tierra de empresarios que lograron con el café sumado a los cables, vapores y ferrocarriles cafeteros, hacer pasar por Manizales el meridiano económico de Colombia, y con la creación de la Federación (1927) y posteriormente de la CHEC (1944), hacer de Caldas una empresa cafetera, electrificar el campo e industrializar a Manizales, también surge un cúmulo de intelectuales, artistas y literatos, entre muchos otros, como los escritores Rafael Arango Villegas (1889-1952) y Silvio Villegas (1902-1972), los pintores Alipio Jaramillo Giraldo (1913-1999), Judith Márquez Montoya (1925-1994), David Manzur Londoño (1929...) y Luciano Jaramillo Trujillo (1938-1984), los poetas Blanca Isaza de Jaramillo Meza por adopción (1998-1967) y Jaime Bedoya Martínez (1931...), quienes sumando a las luces de la provincia, han hecho de Caldas y Manizales un referente de la cultural.

Ahora, elevar el PIB de Caldas, cuya estructura es del 55% para el sector terciario, 24% para el sector secundario, 14% para el sector primario y 7% para los impuestos, debe ser la gran prioridad por dos razones: una, porque luego de un crecimiento entre 2004 y 2014 del 2,6% anual, hemos perdido frente a una media para el país del 4,8%; y dos, porque su concentración en el medio urbano, obliga a implementar estrategias de C&T en los medios rurales de Caldas, para cerrar la brecha de productividad e ingresos entre la conurbación y la provincia. En consecuencia, las opciones de Manizales, pasarían por los siguientes planos sectoriales del PIB, así:

En el sector terciario, por una apuesta profunda del sector servicios, implementado el Paisaje Cultural Cafetero PCC con una oferta de bienes y servicios culturales y ambientales, que parta del presupuesto de un ordenamiento de cuencas que garantice la calidad del agua, la salud del suelo y la biodiversidad, para un portafolio que incorpore servicios de salud y hotelería para un turismo verde, cultural y de recreación, donde rutas y escenarios aparezcan articulados hacia adentro y entre sí, para el termalismo, el paisaje de páramo, la caficultura, la arriería, el avistamiento aviar, la gastronomía, la aventura, y las fiestas y jolgorios. Al respecto, para hacer viable el PCC, habrá que complementar Aerocafé y Matecaña.

En el sector secundario, implementar un plan con dos vertientes: uno para la innovación, creando sinergias entre la nueva economía de las TIC, la economía verde y la economía naranja, con la economía del conocimiento, aprovechando el carácter biodiverso del territorio, el potencial de nuestras instituciones científicas y académicas, y la capacidad artística e innovadora de los caldenses, con el objeto de lograr

desarrollos estratégicos relacionados con dichas áreas: las Tecnologías en Información y Computación (TIC), y la Biotecnología (verde, blanca, roja y transversal), y la economía de la creatividad.

En el sector primario, igualmente: en primer lugar, crear bancos de fomento para el campo, y descentralizar la academia creando por lo menos dos nodos regionales en La Dorada y en Riosucio, a fin de llevar la C&T para fortalecer la productividad, incorporando el Conocimiento y el Capital, al lado de la Tierra y del Trabajo como factores de producción. En segundo lugar, concurrir con los líderes regionales para convertir el Magdalena Centro y el Corredor del Cauca, en nodos estratégicos del transporte intermodal de carga.

El Ferrocarril Cafetero entre La Dorada y el Km 41, además de articular el Sistema Férreo de Colombia con la Hidrovía del Magdalena, puede detonar las dos mayores plataformas logísticas de la Región Andina, una entre Honda y La Dorada y otra entre La Virginia y La Felisa: allí, se emplazarían aquellas plantas que resulten viables para implementar una industria química pesada de transformación, que empleando procesos de producción limpia le incorpore valor agregado a nuestra riqueza, en lugar de reprimarizar nuestra economía.

Subregión Magdalenense

Esta cálida subregión de invaluable riqueza natural y cultural, constituida por La Dorada, Victoria, Norcasia y Samaná, ubicada en el corazón del Magdalena Centro como tierra de hamacas y chinchorros, es un territorio de contrastes que comparte con el Magdalena Medio su historia de los vapores por el gran río, y con Cundinamarca y Tolima la de la Botánica de Mutis.

En primer lugar, La Dorada, dado el valor estratégico de su ubicación por ser epicentro de futuras dinámicas económicas, sociales y ambientales del país, gracias a la disponibilidad energética y a los desarrollos de la infraestructura del transporte que inciden en ella, posee las condiciones para apalancar uno de los más promisorios escenarios urbano-regionales de Colombia, además de permitir desarrollos para los sectores lácteos y cárnicos.

Adicionalmente, Samaná, Norcasia y Victoria, suman a las ventajas del fértil valle del Magdalena y de su enorme acuífero del subsuelo, un potencial minero-energético aprovechable, asociado a yacimientos de rocas calcáreas, uranio y asfaltos naturales, además del interesante potencial agropecuario de las cuencas bajas de los ríos Samaná Sur, La Miel y Guarinó, para productos de tierra cálida como cacao, aguacate y frutas tropicales.

Sobre la margen derecha del río La Miel y vecino a la desembocadura de su afluente el río Moro, aparece Norcasia, un municipio al pie de la hidroeléctrica de la Miel, que por su alto índice de Necesidades Básicas Insatisfechas expresa las contradicciones de un sector económico típicamente intensivo en bienes de capital, pero no en generación de empleo.

Dicho sector, no sólo es estratégico para incrementar nuestra participación en el PIB nacional, sino también los ingresos por impuestos y regalías, al igual que lo haría el sector minero hoy deprimido, a pesar de un enorme potencial que permitiría detonar industrias minero-energéticas de transformación, justo en el Magdalena Centro y en menor grado sobre el Corredor del Cauca donde el agua es escaza, como consecuencia del desarrollo de la hidrovía del Magdalena y su eventual articulación al Corredor Férreo del Río Cauca, mediante el Ferrocarril Cafetero ya inscrito en el PND 2014-2018.

Aún más, Caldas podría ganar parte del protagonismo de hace un siglo: de un potencial hidroenergético de 2 millones de KW, sólo aprovecha la cuarta parte logrando una participación del 2% en el PIB departamental; la industria cuya participación a caído a valores cercanos al 10%, crecería varias veces con sólo algunas de las

plantas de transformación propuestas por Gabriel Poveda Ramos en el Plan Minero de Caldas 2010-2016. A esto se sumaría el sector del Transporte y Comunicaciones, cuya participación del 5,9% en el PIB de Caldas también crecería como consecuencia de la intermodalidad.

Subregión Norte

Este territorio ubicado sobre la margen caucana del interfluvio de la Cordillera Central, entre los ríos Arma y Tareas, comprende los municipios de Aguadas la tierra del ensayista Jaime Mejía Duque (1933-2009), reconocida por el Festival del Pasillo y el sombrero aguadeño; de Salamina, cuna de ilustres caldenses como los poetas Agripina Montes del Valle (1844-1915), Luis Alzate Noreña (1889-1939) y Fernando Mejía (1929-1987); de Pácora, la tierra natal del escultor Guillermo Botero Gutiérrez (1917-1999), y de Aranzazu el terruño de José Miguel Alzate (1954...), poblados todos fundados entre 1808 y 1853, y económicamente vinculados a actividades productivas que giran en torno a la agricultura, en particular a los cultivos de café y plátano y en menor escala a la caña panelera, aunque en el caso de San Félix su actividad tradicionalmente ha sido ganadera y de producción de leche. Aguadas y Salamina, pueblos patrimoniales de Caldas, en: viajaporcolombia.com y colombia.travel

Por su arquitectura como impronta de la cultura paisa, sobresalen Aguadas y Salamina declarados Monumento Nacional en 1982, y ejes fundamentales en los que, al lado de Marmato, se soportó la declaratoria por la Unesco del Paisaje Cultural Cafetero en 2011 como Patrimonio de la Humanidad, lo que exige entre otras acciones “Incorporar los lineamientos de planificación en los POT de los municipios del PCC para garantizar el uso eficiente del suelo y el agua, y propiciar la articulación de las relaciones campo-ciudad.

Para hacer del Corredor del Río Cauca caldense el gran articulador de territorios y poblados con historia y etnias, como los ubicados en el alto Occidente y estos del Norte donde dos poblados hacen parte de la red de diecisiete pueblos patrimoniales de Colombia, se requiere implementar proyectos que permitan captar recursos de la nación, en el marco de un Plan Maestro de Turismo que propenda por el desarrollo del Paisaje Cultural Cafetero.

Ahora, para expandir los beneficios del citado Plan Maestro, además de un direccionamiento hacia el bioturismo a partir de estrategias como las “vías lentas”, se deberá construir sinergias vinculando elementos del patrimonio inmaterial y material de la cultura caldense, entre ellos las artesanías mediante talleres para mejorar los procesos de producción, transformación y mercadeo de productos, así: en Aguadas para la sombrerería, en Salamina para tallado y calado, en Aranzazu para el fique, y en Pácora para la Panela.

A estos productos se sumarían otros de Subregiones vecinas, para bienes que son emblemáticos de Caldas: en Riosucio para cestería y chaquiras; en Supía, la tierra del historiador Jorge Eliecer Zapata Bonilla (1950...), con la dulcería; en Marmato, la tierra de Iván Cocherín (1909-1982), con la joyería; en Pensilvania, con la madera; en Anserma, la tierra del poeta Edgardo Escobar Gómez (1947-2014), con la seda; y en Marulanda con la lana.

Entre las acciones que demanda el fortalecimiento del mercadeo de los productos agropecuarios y del aparato productivo de los citados municipios, se contemplan el establecimiento de centrales de acopio, la organización de los productores, y la mejora y desarrollo de vías de comunicación, no sólo buscando la conectividad interna, sino también con Pacífico 3 como nueva Troncal de Occidente. Salvo en el caso de Aranzazu se requiere cruzar la vía férrea y un puente sobre el Cauca.

Subregión Alto Occidente

Esta subregión caldense, conformada por los municipios de Filadelfia, La Merced, Marmato, Riosucio y Supía, cuya orografía pertenece al sistema andino y que se establece en el cañón del Río Cauca, es un territorio mestizo

forjado en la historia del oro durante la Colonia, y del café que llega una vez se ha consolidado la ocupación del territorio caldense, tras la gesta de la Colonización Antioqueña.

Para comprender la expoliación del inmenso potencial aurífero por más de medio milenio: basta decir no sólo que durante el siglo XVII, cuando la Nueva Granada suministraba el 39% del oro del mundo, la primera mina del orbe era Quiebralomo, sino también que aún Marmato con cerca de 9,3 millones de onzas de oro en el subsuelo, ahora controlado por la multinacional Gran Colombia Gold pero en aparente abandono, ve cómo la pobreza abate por igual a barequeros y ‘guacheros’ que han quedado sin oficio.

Primero la colonial Supía ubicada al pie de Tacón su cerro tutelar, que sólo florece avanzado el siglo XVIII con el auge de la minería aurífera durante la Colonia, y luego Riosucio que emerge apenas en 1819 sobre el ondulado paraje al lado del Ingrumá, cuentan con la mayor proporción de pobladores de ascendencia indígena de la ecorregión cafetera: allí están los resguardos de Nuestra Señora Candelaria de la Montaña, San Lorenzo y Escopetera, y Pirza por Riosucio; además Cañamomo y Lomapieta por ambos municipios.

Con la mitad de los pobladores de la Subregión, Riosucio, la tierra de Otto Morales Benítez, es el núcleo cultural más relevante y de la artesanía folclórica más añeja del departamento: además del “Carnaval del diablo” que surge del mito fundacional del poblado, brillan los artesanos de la alfarería en Cañamomo y Lomapieta, de la cerámica en Portachuelo, de la cestería de bejuco en la Zulia y El Salado en la Montaña y en San Lorenzo, de las esteras de enea y caña brava de la Montaña, del cogollo de la caña brava y la sombrerería en Travesías y Pasmí en San Lorenzo, y de las tallas en palo de naranjo de Tumbabarreto. Se suma a estas comunidades, todas escasas de tierra, la de Guamal, donde una comunidad negra que subsiste desde 1717 se dedica a beneficiar caña panelera y a producir cafés especiales.

Al emblemático carnaval que según el Sistema Nacional de Información Cultural de MinCultura, es la demostración de la cultura de un pueblo que se formó con la integración indígena, negra africana y blanca europea, se suman otros eventos emblemáticos, como “El Encuentro de la Palabra” creado en 1983, para promover la vocación cultural de los riosuceños, y el Encuentro de Escritores Caldenses “Danilo Cruz Vélez” (1920-2008), que en nombre del insigne filósofo y escritor de Filadelfia se realiza cada año en esta población, también tierra del Compositor José Macías (1912-2003).

Y en cuanto al desarrollo de un prospecto minero, para Marmato, en lugar de propiciar el actual enclave y sobre todo de apostarle a una explotación a cielo abierto, se deberá impulsar una minería limpia subterránea, con una componente artesanal y otra industrial, ambas articuladas. Adicionalmente, una escuela minera que abarque desde la extracción y transformación del mineral, hasta su mercadeo, pasando por los necesarios temas ambientales, para corregir conflictos y prácticas que históricamente han degradado el histórico poblado.

Subregión del Sur-occidente

Ubicada en la vertiente occidental del río Cauca y vecina al Departamento de Risaralda, esta subregión tiene jurisdicción que comprende territorios de los municipios de Viterbo, Anserma, San José, Belalcázar y Risaralda, en los que se advierte una cultura compleja que expresa, además de la ancestral Embera Chamí presente en dos resguardos: Totumal (Belalcázar) y La Albania (Risaralda), referentes que se remontan a tiempos de la conquista, cuando Jorge Robledo funda a Santa Ana de los Caballeros sobre una colina del valle de Umbra (1540), en dominios de los Ansermas; y otros elementos más, a épocas de la colonización del siglo XIX.

Aunque su principal referente hidrográfico es la cuenca del río Risaralda, los paisajes cafeteros dominando las alturas y de cañaduzales esparcidos sobre el precioso valle aluvial, dan testimonio no sólo de una actividad

socioeconómica históricamente marcada por el café y más tarde complementada por la caña azucarera, sino también del potencial de aguas subterráneas en un escenario altamente vulnerable al riesgo por sequía, para un territorio escaso de precipitaciones copiosas, donde la cultura ha encontrado notable expresión durante décadas, ya en artesanías como la seda de Anserma urgida de procesos que la conviertan en un bien artesanal certificado, ya en movimientos literarios y culturales de diferente índole y muchos actores.

Salvo Viterbo, que yace bajo imponentes samanes, todas las cabeceras son portentosos miradores naturales: de ahí nombres para cabeceras, como “la colina del viento” para Risaralda y “el balcón del paisaje” para Belalcázar, o de “Buenavista” para una vereda de San José, además de la propuesta de hacer del turismo un motor de la economía de la subregión, donde la apuesta común de estos municipios que ya han emprendido acciones e invertido en infraestructura, es la ruta Amaranta que espera aprovechar los beneficios de la variante Tesalia, en el marco del PCC.

Pero además de dicha vía perteneciente a Pacífico 3, ruta que significa el regreso de la vieja troncal de Occidente de 1939, después de cuatro décadas de haber cambiado su curso al tomar la vía de Irra por Chinchiná, se esperan los beneficios de extender el Ferrocarril de Occidente, y de hacer viable el más interesante de los proyectos de aleaciones mineras incluido en el Plan Minero de Caldas, como lo es el aprovechamiento del manganeso de Apía y Viterbo, para obtener bióxido de manganeso electrolítico, opción que demanda prospectar, valorar y caracterizar las reservas, además de suficiente agua.

El Alto Oriente

Esta marginada subregión cordillerana ubicada en la vertiente oriental de la Cordillera Central, sobre los escarpados predios de lo que se conocía a finales del Siglo XIX como el norte del Páramo de Herveo y sur de la Tenebrosa selva de Sonsón, cuenta con preciosos poblados de cinco municipios: Pensilvania, Manzanares, Marquetalia y Marulanda con su corregimiento Montebonito, esparcidos en medio de un quebrado y verde paisaje de abundantes aguas y múltiples ecosistema propios del trópico andino.

Para ejemplarizar la calidad humana y empresarial de sus habitantes, basta dos referentes: uno, el notable desarrollo de Pensilvania, la patria chica del pintor Virgilio Patiño Gutiérrez (1948...), obtenido con el concurso del sector privado local a través de la Fundación Darío Maya Botero comprometida con las causas públicas locales, y segundo, el protagonismo intelectual del escritor manzanareño Bernardo Arias Trujillo (1903-1939), escritor y polifacético pensador con convicción de justicia social.

Salvo Marulanda en la parte alta con sus fértiles tierras, la economía de esta subregión, otrora habitada por Pantágoras y Marquetones, es eminentemente agropecuaria, dado que tradicionalmente el café ha sido el principal cultivo, seguido de la caña papelera, el plátano, la ganadería y productos de pan coger, aunque en las dos últimas décadas la agroindustria se ha venido fortaleciendo en dos renglones: la industria maderera afín al enorme potencial forestal y la frutícola, con plantas de transformación en ambos casos, aunque para lograr su consolidación se requiere aplicar una metodología de clúster, lo que supone avanzar en estrategias asociativas supra-regionales.

Resolver la precaria conectividad regional, bajo el presupuesto de que el transporte rural es un catalizador de la reducción de la pobreza, tiene que ser una prioridad de carácter supra departamental, con doble direccionamiento: salvar el Guarinó para articular a Manzanares y Marquetalia con Fresno, Tolima, por la ruta La Marina-El Tablazo para crear un mini clúster subregional, y pavimentar los 180 km de la vía del Renacimiento,

entre Sonsón y La Dorada, para la salida de Pensilvania a Puente Linda. En caso de dificultarse la inversión, el mapia o asfalto natural existente en la vecindad, es una opción económica y válida.

El caso de Marulanda, pasa por tres elementos: uno, el desarrollo de una ovinocultura de tipo artesanal soportada en productos certificados con denominación de origen, en lugar de desarrollos industriales que no pueden competir y menos imprimir el sello cultural y ambiental a esta cadena productiva, que goza del beneficio de poseer carácter asociativo dada la tradición de la Cooperativa Viña de Marulanda; dos, el desarrollo de las TIC como medio de conectividad e instrumento articulado a proyectos ecoturísticos; y tres, la Transversal de Caldas donde el “talón de Aquiles” que demanda dicha vía ha sido su precario tráfico promedio diario, por lo cual el mapia debería ser una alternativa válida.

Manizales, 29 de Febrero de 2016.

* Este documento se ha elaborado como un aporte de la U.N. de Colombia al Plan de Desarrollo de Caldas 2016-2019. Imagen de Portada: Subregiones de Caldas.

- Cultura y Turismo en Caldas.

Ponencia del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia, para el FORO: Turismo y Cultura, programado en la Universidad Católica de Manizales UCM. Manizales 30 -11- 2018. Este documento ofrece elementos para dos instrumentos fundamentales: Una Política Pública coordinada a nivel regional, departamental y municipal, los cuales deben estar coordinados y apostarle a la construcción de sinergias, y un Plan Maestro de Turismo con enfoque socio-ambiental, para Caldas. Ver en: [Cultura y Turismo en Caldas](#).

CULTURA Y TURISMO EN CALDAS.



Imagen de portada: La guadua, emblema de Caldas. Villeda Editores.

Introito

Con la implementación de los mundos, el Museo Samoga de la U.N de Colombia Sede Manizales busca generar un instrumento para la apropiación social del territorio mediante la construcción de la identidad cultural de la Ecorregión. Ver: *Textos "verdes"*.

El Paisaje como un texto que va expresando las dinámicas del medio transformado con su base natural y los procesos culturales, es el carácter mismo de cada Región como contexto de un espacio geográfico específico, con sus múltiples contenidos. Ver: *Paisaje y región en la tierra del Café*.

Mientras cuatro de los "siete mundos" de Samoga presentan el territorio como un escenario multicultural y biodiverso recurriendo a una analogía con los cuatro elementos aristotélicos, los tres mundos restantes se ocupan de la Ciencia, la Cultura y la Tecnología, como estrategias necesarias para dicho propósito.

Para iniciar, vale la pena mirar la importancia económica del turismo de cara a la crisis cafetera, a través de lo que significa su participación en el PIB de Colombia: mientras el aporte del turismo al PIB 2005 fue del 2,3%, a nivel mundial su participación llegó al 10,6%, generando uno de cada ocho empleos. Ver: *América Latina: oportunidades en la economía del conocimiento*.

Pero si el Paisaje Cultural Cafetero, en sus creaciones e innovaciones también se soporta en la economía naranja, veamos ambos sectores y también el del cultivo del café en el PIB de Colombia: si la economía naranja en 2012 representó cerca de 1,6%, tras un lustro de crecimiento, actualmente le incorpora cerca del 3,3% al PIB. En Costa Rica el PIB del Turismo y la participación del Empleo, representan el 10%. Ver: *La Riviera Maya, un referente turístico*.

Dichas cifras para el caso colombiano, son más representativas que la de la generación eléctrica, ya que con diez millones de KW instalados el sector sólo aporta el 2% al PIB nacional, y más que la participación del cultivo del café, que con una cosecha de 14,2 millones de sacos en 2015 sólo representó el 0,8% del PIB en Colombia. Ver: *Fundamentos de Economía y Transportes*.

...

Cultura y Medio ambiente

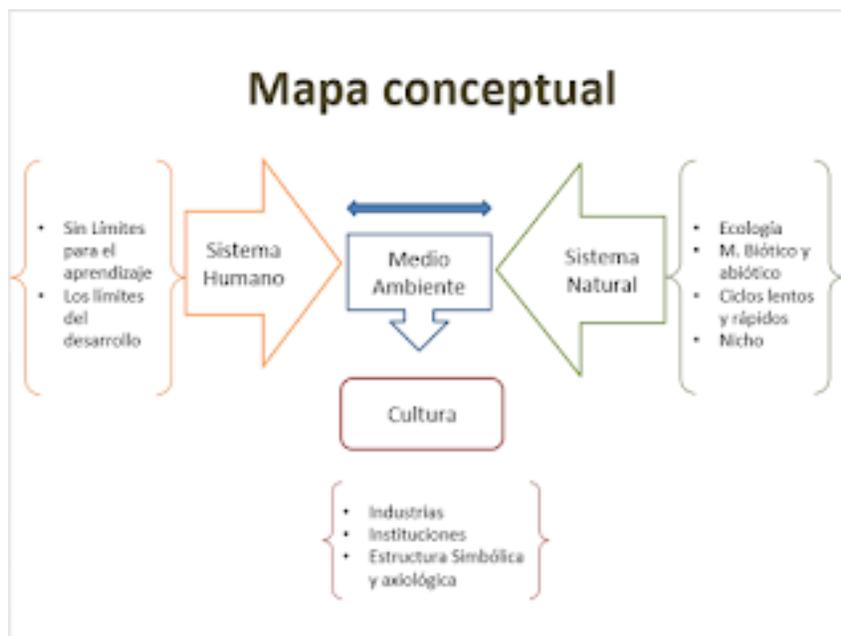


Imagen. El medio ambiente y sus dos dimensiones: el Medio ecosistémico y la Cultura. Claudia Torres Arango.

Si el medio ambiente –MA- es la parte del medio natural que nos hemos apropiado y que hemos ido transformando, el objetivo debería ser la construcción de un medio paranatural ecológicamente sólido y compatible con la cultura.

El medio ambiente aparece en medio de la siguiente relación, donde intervienen la naturaleza y las colectividades humanas; es decir, el medio ecosistémico y la cultura.

La Cultura es el resultado de dicha relación entre dos sistemas tan complejos, como lo son el sistema natural y el sistema social. Dicha relación de los humanos con la naturaleza, es dialéctica, de simbiosis y parasitismo.

La Cultura se ocupa de lo útil, de la utilización de lo útil y de la valoración y representación de las cosas útiles y de su forma de utilización; esto es, en la Cultura se incluyen las Industrias, las Instituciones, y los Símbolos y Valores.

A su vez, el Medio Ecosistémico comprende el medio biótico (comunidades) y el medio abiótico (hábitat), al igual que los ciclos biogénéticos rápidos o gaseosos (Fósforo, Potasio y Azufre) y lentos o sedimentarios (Agua, Carbono y Oxígeno), y las cadenas tróficas.

Ver: *CTS, Economía y Territorio* y *Samoga: 2001-2015*.

...

La sociedad cafetera



Imagen: Manizales en el alba de los años 20. Obra del Maestro Luis Guillermo Vallejo.

Los habitantes de la "Tierra del café", poseen una cultura donde inciden determinantes de la caucanidad y la antioqueñidad, relacionados con los modos de producción de la minería en la Colonia y con los de la actividad agraria que florece en el Siglo XX, en ambos escenarios. Ver: *El territorio del Gran Caldas, "La Tierra del Café"*.

Primero, durante la colonia, en la minería aurífera los modos de producción fueron diferentes: en la Provincia del Cauca se soportaba en la esclavitud, mientras en la de Antioquia dependía del trabajo del minero independiente. Segundo, a partir del siglo XIX, mientras el modelo agrario caucano era el latifundio soportado en un régimen de servidumbre, el modelo de producción cafetera, al surgir del trabajo asalariado y del minifundio propiedad del colono, desde sus orígenes es de tipo capitalista. Ver: *Retrospectiva histórica de la minería en Marmato*.

No obstante, el cafetero también se enriquece del aporte librepensador del caucano de clase media, fruto de una apertura cultural que lo orienta al comercio: el payanés que al explotar el oro de Barbaças obtenía información de la Capitanía de Panamá, también recibía información del Virreinato del Perú por depender de Quito, e información de la Nueva Granada con quien finalmente comerciaba.

Pero tras décadas de verdaderas proezas cafeteras, se abandonó un modo de producción que engrandeció a Colombia entre 1900 y 1970, por apostarle a la Revolución Verde con el monocultivo del café y renunciar a la caficultura orgánica: los campesinos con solo dos años de escolaridad, al no poder asimilar el modelo financiero y tecnológico de la caficultura moderna, vendieron sus tierras para emigrar a la ciudad generando una inversión demográfica en la que el país rural se urbaniza. Ver: *Eje Cafetero: Construcción social e histórica del territorio*.

...

Un diálogo con la "tierra del café".

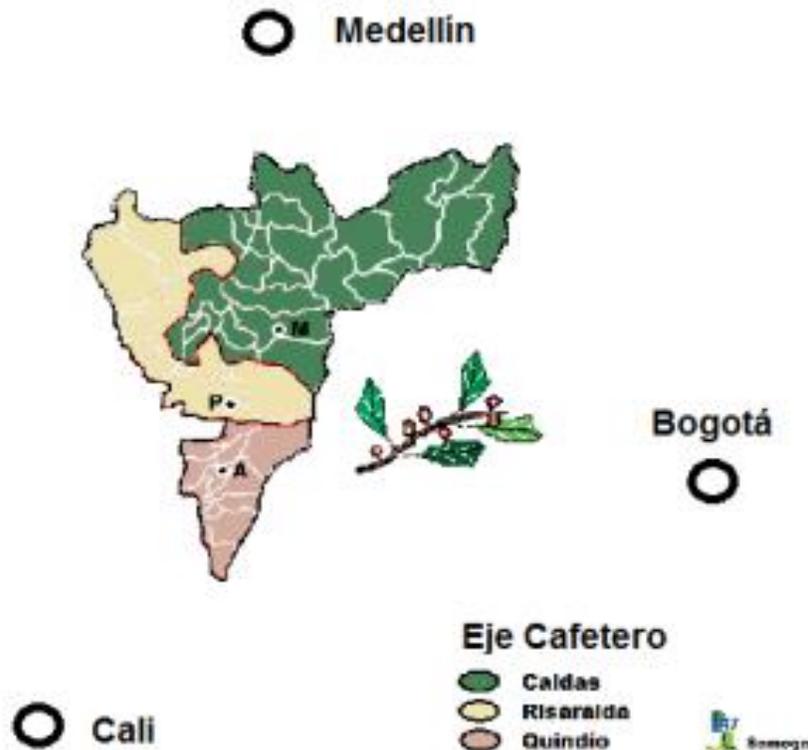


Imagen: Triángulo de Oro de Colombia y Eje Cafetero. SMP Manizales.

El **territorio**, entendido como una construcción social e histórica, es un **sujeto de derechos bioculturales**, donde la primacía y prioridad, la poseen sus **comunidades ancestrales** y su **estructura ecológica** como eje estructural de ordenamiento ambiental. Pero no se han desarrollado los íconos culturales para la identidad del Eje Cafetero, como región pluricultural. Veamos:

El **alto occidente** que, como tierra de currulaos, resguardos y negritudes, además de ser una subregión panelera, es minera: en el oro de Marmato y Riosucio existe más novela y poesía que en el café. La **región Cafetera** propiamente dicha que empieza en Neira y llega hasta el norte del Valle, es la de los bambucos, las chivas, el bahareque de guadua, los cables aéreos, los Ferrocarriles Cafeteros y la música de carrilera. La **región San Félix-Murillo** en la alta cordillera con sus volcanes, que tiene sus propios íconos en el cóndor, el pasillo, el páramo, la ruana de Marulanda, la palma de cera, el bahareque de tabla parada y el sombrero aguadeño. El **Magdalena centro**, que es tierra de bundes, de ranchos de hamacas, de chinchorros, de subiendas de bagres, nicuros y bocachicos; también lo es del petróleo de Barranca, de la boga, de los vapores por el río y de la Expedición Botánica. Ver: *Samoga: una década construyendo futuro de la mano de la ciencia*.

Darle **el carácter de sujeto** a un territorio al evaluar y decidir las transformaciones socioambientales, además de facilitar su comprensión, previene **la fragmentación de los ecosistemas y la desestructuración del tejido social** de soporte para las comunidades que lo habitan. Ver: *Bioturismo y ruralidad en la ecorregión cafetera*.

...

Pachamama, el mundo de la tierra



Íconos del Mundo Pachamama. Museo Interactivo Samoga. Ver: UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.

Este territorio de la vertiente occidental del cañón del Río Cauca, fue reconocido desde la Colonia por su vocación minera. Y a pesar de que la comunidad indígena se creyó extinguida en 1625, existen vestigios de la cultura Umbra, diferente a la Embera, aún viva. Ver: *Noroccidente de Caldas: Un territorio forjado en oro, panela y café*.

Allí llegan legiones de esclavos africanos cuando los Cartamas fueron exterminados; y luego aparecen los ingleses para asegurarse con el oro el pago de los empréstitos de la independencia. En el siglo XVI España explotaba la mina aurífera más grande del orbe, localizada en el cerro Quiebralomo por entonces jurisdicción de la Gobernación de Popayán, donde existían dos parcialidades indígenas vecinas al lugar: Cañamomo y la Montaña.

Riosucio, es el núcleo cultural más relevante del territorio, y de la artesanía folclórica más añeja del departamento. Brillan los artesanos de la alfarería en Cañamomo y Lomapieta, de la cerámica en Portachuelo, de la cestería de bejuco en la Zulia y El Salado en la Montaña y en San Lorenzo, de las esteras de enea y caña brava de la Montaña, del cogollo de la caña brava y de la sombrerería en Travesías y Pasmí en San Lorenzo, y de las tallas en palo de naranjo de Tumbabarreto. Ver: *Riosucio mestiza e indígena*.

Sabemos que unas cadenas productivas con identidad cultural y servicios ambientales de productores organizados, expresando los íconos culturales de la región como tierra de resguardos y negritudes, con sus comunidades indígenas en Anserma y Riosucio y ancestros afrodescendientes en Marmato y Guamal, son factores para aprovechar el potencial humano. Ver: *Opciones de Caldas en medio ambiente, cultura y territorio*.

...

Bachué, el mundo del agua



Íconos del Mundo Bachué. Museo Interactivo Samoga. Ver: UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.

Yuma ("río amigo") o Huanca-hayo ("río de las tumbas"), bautizado en 1501 por Bastidas, Río de la Magdalena, fue a lo largo de cuatro siglos y medio el principal medio de transporte en Colombia y el eje de desarrollo nacional. Urge una declaratoria que priorice al río Magdalena como uno de los escenarios más representativos en la historia del país, a partir del concepto del territorio como sujeto de derechos. Ver: *El territorio del río Grande de la Magdalena*.

Si su cuenca es el hábitat donde se dan nuestras relaciones con el bioma andino tropical, también el río, pese a haber sido fundamental como ruta de acceso para la ocupación del territorio, y como medio para la consolidación de la nación durante el siglo XIX, hoy como víctima del olvido se encuentra degradado y contaminado.

Amparar sus derechos ambientales, es darles primacía a sus 30 mil pescadores, y a los humedales y bosques secos que lo circundan, no sólo para ponerle límites a las intervenciones que buscan establecer un canal navegable para que no alteren su vaguada ni los humedales como ecosistemas vitales, sino también para ordenar el cumplimiento de las acciones que demanda su recuperación integral. Ver: *Navegando el Río Grande de la Magdalena*.

Gracias al compromiso, trabajo y conocimiento ancestral aportados por las comunidades de base del Magdalena Centro de Colombia, y al acompañamiento de los actores estratégicos de dicha región, las acciones emprendidas para resolver los conflictos socio-ambientales en este territorio vecino al Río Magdalena, por el PDP-MC, se vienen transformando en hechos y en lecciones de Paz y de esperanza, aportados por sus propios habitantes. Ver: *Agua como bien público. y PDP-MC: una década "magdaleneando"*.

...

Yuruparí, el mundo del aire



Íconos del Mundo Yuruparí. Museo Interactivo Samoga. Ver: UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.

El Paisaje de la Ecorregión Cafetera tiene una importancia fundamental, no sólo para la apropiación de los procesos de construcción de este Territorio biodiverso, multicultural y mestizo de Colombia, y de la identidad cultural, sino también como instrumento para enfrentar sus desafíos socio ambientales, y para el fortalecimiento de la economía, lo que incluye la caficultura y el turismo, en beneficio de la economía campesina. Ver: *Paisaje y región en la tierra del Café.*

Aspectos relevantes de la historia económica regional del Eje Cafetero, tales como la fundación de Manizales ocurrida en el marco de la Colonización antioqueña; los impactos de los ferrocarriles cafeteros; la irrigación de los beneficios del café a las zonas rurales, y los impactos de la revolución verde en la ecorregión cafetera, que actúan como telón de fondo para enunciar las problemáticas socioambientales de la ciudad y la región. Ver: *El desarrollo urbano y económico de Manizales.*

Resulta necesario diferenciar una caficultura orgánica nutrida de elementos culturales, de otra no amigable con el medio ambiente y de corte agroindustrial. La primera donde el valor agregado alienta a unas comunidades rurales que le han apostado a su organización como base para su cadena productiva y la producción limpia; es la del Paisaje Cultural Cafetero, donde la suerte de los pequeños poblados cafetaleros dependerá del papel del transporte rural como catalizador de reducción de la pobreza, del bahareque como arquitectura vernácula, de la salud del suelo y del agua, del sombrío para la biodiversidad, de las sanas costumbres, y de un cúmulo de elementos tangibles e intangibles de nuestro patrimonio cultural y natural. Ver: *El Paisaje Cultural Cafetero.*

...

Chiminigagua, el mundo del fuego



Íconos del Mundo Chiminigagua. Museo Interactivo Samoga. Ver: UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.

Colombia es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, cuyos impactos socioambientales y económicos también afectarán a la Ecorregión Cafetera, no solo por la migración en altitud de las zonas de vida alterando la aptitud de los suelos y con ello la estructura de la tenencia de la tierra, sino también por cambios en el balance hídrico y régimen de precipitaciones. Al respecto, habrá que implementar sistemas agroforestales y la caficultura con sombrío, para mitigar dichos impactos.

Esta Ecorregión Cafetera, cuenta con los páramos ubicados tanto sobre la Cordillera Central con la Mesa de Herveo y áreas vecinas a las cumbres nevadas del Complejo Volcánico Ruiz-Tolima, como en el continuo de farallones de la Cordillera Occidental con el Cerro Caramanta del Complejo Citará, y en el Tatamá, que son sus mayores alturas en jurisdicción del Eje Cafetero. Esto invita a pensar en el desafío de implementar acciones en una doble vía de cara a los PNN ecoturísticos, como estrategia de adaptación, para enfrentar las dinámicas ambientales que comprometen su estabilidad, pero también para hacer de ellos verdaderos instrumentos del desarrollo de la Nación a partir del conocimiento y aprovechamiento de su oferta y demanda ambiental. Ver: *Agua como bien público*.

Habrá que modificar nuestra relación con los ecosistemas y tener más precauciones con el agua: la degradación de la estructura ecológica en el bosque andino de alta montaña, causaría un descontrol hídrico y pluviométrico, del cual resultaría la pérdida irreparable de algunos ecosistemas y problemas con el suministro de agua, sobre todo en las cuencas abastecedoras de las capitales cafeteras, que son las más degradadas y pobladas de la Ecorregión Cafetera.

El caso de la Reserva Forestal de Río Blanco con su anillo de contención en La Aurora amenazado por los apetitos del mercado inmobiliario, sin importar la biodiversidad con sus especies vulnerables, endémicas y en riesgo de extinción, ni la estabilidad del bioma que le provee entre otros servicios ambientales a la ciudad la regulación hídrica y climática de una subcuenca, ilustra la problemática. Ver: *Río Blanco, cuna de vida...*

...

Mundos: Chía, Bochica y Chibchacum



Mundos del Arte, La Ciencia y La Tecnología. Museo Interactivo Samoga. Ver: UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.

Los tres mundos restantes, de las artes (Chía), la ciencia (Bochica) y la tecnología (Chibchacum), subrayan la importancia de la ciencia, la tecnología y la identidad cultural, como factores clave para resolver la brecha de productividad e ingresos que sume en la pobreza a cerca de 300 mil caldenses que habitan en los medios rurales. Ver: *Pobreza y ruralidad cafetera*.

Cuando se enuncia el desarrollo sostenible, se expresa en términos de tres pilares: el ecológico, el social y el económico; por lo que la cultura como campo que abarca a la ciencia, donde naturaleza y sociedad son variables culturales con relaciones dialécticas, siempre ha escapado al ser olvidada como determinante fundamental del desarrollo. En las universidades donde se sabe de Ciencia y Tecnología, poco se conoce de los saberes ancestrales.

El bajo nivel educativo, va más allá de la baja calidad de la educación: se relaciona con un modelo educativo desmotivante, pensado para la sociedad industrial de ayer y no para esta época del protagonismo del conocimiento. Dicho modelo centrado en las ciencias naturales, las matemáticas y el lenguaje, no desarrolla el talento humano al dejar en un segundo plano las humanidades y olvidarse de las artes, la cultura y el desarrollo del cuerpo humano. Ver: *Un modelo educativo anacrónico y aburrido*.

Finalmente, si no pudimos llegar a las metas propuestas en el documento “Colombia Al Filo de la Oportunidad” que proponía la Misión de Ciencia Educación y Desarrollo en 1994, cuyo objetivo era avanzar en una cultura científica, bajo el presupuesto de que sin ciencia, tecnología e innovación no hay desarrollo sostenible, pregunto entonces, ¿Debería Colombia, con sus recursos insuficientes para invertir CTyD, renunciar a las metas del Plan de Desarrollo 2015-2019 de llegar al 0,6% del PIB al final de cuatrienio como estrategia para lograr, además de la competitividad y la innovación, fortalecer los cimientos de La Paz?. Ver: *Ciencia, tecnología y ruralidad en el POT de Caldas,* y *Del fútbol a los notorios procesos culturales en Manizales.*

...

Epílogo



Imagen: Logo del Festival Internacional de Teatro de Manizales.

Para hacer de la ecorregión caldense un territorio de poblados con historia y etnias, y de centros turísticos, se requieren dos instrumentos: una Política Pública sectorial con enfoque cultural y ambiental, y un Plan Maestro de Turismo, que propenda por el desarrollo del Paisaje Cultural Cafetero, entre otros programas como las rutas turísticas y propuestas comunitarias que se han impulsado por el departamento.

Sabemos que las dinámicas regionales de integración, que deben pasar por proyectos como Aerocafé por ser fundamental para hacer del Paisaje Cultural Cafetero una opción de desarrollo, también obligan a un ordenamiento profundo del territorio conurbado, y a buscar alianzas con municipios vecinos que comparten una misma fortaleza. Ver: *Subregiones del departamento de Caldas.*

La brecha de productividad que muestra el PIB entre la ciudad y el campo, y que explica los bajos ingresos rurales, parte de la falta de políticas de ciencia y tecnología imbricadas con la cultura, para incorporar el conocimiento al agro como factor de producción, al lado de la tierra, del trabajo y del capital. Aún más, con solo cuatro años de educación básica en el campo, sumada a la grave problemática del transporte rural y a la ausencia institucional, no se hace viable elevar la productividad rural.

Adicionalmente, las políticas para el agro que partieron de la tesis de que debió apoyarse la empresa terrateniente por ser más eficiente y generadora de empleo, muestran estar equivocadas cuando la realidad es que los campesinos con apenas el 14% de la tierra, están generando el 51% del PIB agropecuario en Colombia.

Si los ingresos urbanos de las capitales cafeteras superan hasta cuatro veces los rurales, también con los TLC diseñados para sacar ventaja en varios sectores como la agroindustria, los ingresos rurales caerán entre el 25% y el 50%. Ver: *Ciencia, Tecnología, Desarrollo y PIB en Colombia.*

En materia de Políticas Públicas, se requiere un esfuerzo coordinado a nivel de la RAP del Eje cafetero, que reconociendo la importancia económica, social y cultural del Turismo asociado a la Cultura y al Medio ambiente, desarrolle herramientas coherentes para su gestión, entre ellas el Plan Maestro de Turismo a nivel departamental

y de Manizales, y El Paisaje Cultural Cafetero a nivel regional. No obstante, dicho instrumento a nivel de ciudad, también debe ocuparse del Turismo de Eventos.

Se requiere priorizar el sector de la cultura y también el desarrollo rural, a partir de la función social del turismo nutrida de elementos que le apuesten a la conservación ambiental, a la preservación de la cultura local, de los bienes patrimoniales tanto culturales como naturales, como del desarrollo comunitario, además de fortalecer y equipar de herramientas los destinos y los emprendimientos.



Torre de Herveo en El Cable, Manizales. Acuarela de Fernando Turk.

Ahora, para expandir el sector turístico, además de un direccionamiento hacia el bioturismo a partir de estrategias como las "vías lentas", se deberá construir sinergias sobre el patrimonio inmaterial y material de la cultura caldense, para mejorar los procesos de producción, transformación y mercadeo de bienes y servicios, tales como: la sombrerería en Aguadas; el tallado y calado en Salamina, Neira y Aguadas; el fique en Aranzazu; la Panela en Pácora y Guamal; la cestería y las chaquiras en Riosucio; la dulcería en Supía; la joyería en Marmato; los productos del bosque en Pensilvania; la seda en Anserma; la lana en Marulanda; y los cafés especiales en varios municipios.

Y en cuanto a rutas, la de arriería, chivas y música de carrilera en las zonas cafetaleras del departamento; el termalismo en Villamaría, Santa Rosa y Manizales; el Centro Interpretativo de la Ruta del Café CIRCA en Chinchiná, Palestina, Marsella y Villamaría; las rutas de los bogas, vapores, subienda y Expedición Botánica en Honda, Guarinocito, Mariquita y La Dorada; la Ruta del Cóndor en Villamaría, la ruta del valle del Risaralda desde el Mirador del monumento a Cristo Rey en Belalcázar hasta el Túnel de los Samanes en Viterbo, la Noche del Fuego en Salamina, y el avistamiento de aves en Samaná, Norcasia, Pensilvania y Manizales, Ver: ***Centro Interpretativo de la Ruta del Café CIRCA.***

En cuanto a escenarios naturales, por sus múltiples opciones científicas, paisajísticas y culturales, El Parque de los Nevados, La selva de Florencia, La Laguna e San Diego, La Charca de Guarinocito, La Reserva de Río Blanco, y El Río La Miel en la Habana y Samaná. Ver: ***Anotaciones a las vías de Caldas.***

Añádase a lo anterior, la agenda de festividades y jolgorios, caso de La Feria de Manizales, El Festival Internacional de Teatro, El Festival Internacional de la Imagen en Manizales y El Festival Manizales Grita Rock; o el Carnaval y Encuentro de La Palabra en Riosucio; La Feria Nacional de la Horticultura en Villamaría, el Festival Nacional del Pasillo Colombiano en Aguadas, las Fiestas de la Cabuya en Aranzazu, La Feria Agroindustrial y Ganadera de La Dorada, y los Concursos de Bandas estudiantiles y festividades que convocan colonias en cada municipio caldense.

Finalmente, seis puntos para esta agenda, habrá que: 1- Implementar los mecanismos de participación ciudadana con fundamento en el civismo como valor supremo de la cultura urbana; 2- Ubicar a las personas en el centro del desarrollo, priorizando la formación de capital social sobre el crecimiento económico; 3- Replantear el modelo agroindustrial cafetero desde la perspectiva ecológica; 4- Implementar políticas de ciencia y tecnología imbricadas con la cultura para resolver la brecha de productividad; 5- Desarrollar políticas públicas ambientales que enfrenten la problemática del riesgo y del cambio climático; y 6- Considerar a fondo el papel del transporte rural como catalizador de la pobreza. Ver: *Elementos para la construcción de una visión estructurada del desarrollo de Caldas.*



Referencia: Presentación para el conversatorio sobre Cultura y Turismo. Universidad Católica de Manizales. Manizales, Viernes 30 de Noviembre de 2018.

ENLACES REALACIONADOS:

<p><i>Agua como bien público.</i> <i>América Latina: oportunidades en la economía del conocimiento.</i> <i>Anotaciones a las vías de Caldas.</i> <i>Astronomía en la Edad Media y el Renacimiento.</i> <i>Bosques: regulación hídrica y pluviométrica.</i> <i>Centro Interpretativo de la Ruta del Café CIRCA.</i> <i>Centro Sur de Caldas ¿Un Área Metropolitana?</i> <i>Cien años de civilidad en la construcción de territorio.</i> <i>CTS y ruralidad en el POT de Caldas.</i> <i>CTS, Economía y Territorio.</i> <i>De las vías 4G y 5G a los caminos rurales.</i> <i>Del fútbol a los notorios procesos culturales en Manizales.</i> <i>Día de los océanos: mares y océanos del planeta azul.</i> <i>Día Mundial del Medio Ambiente: El Universo.</i></p>	<p><i>Ecorregión Cafetera: minería y medio ambiente.</i> <i>Ecorregión Cafetera y Bioturismo.</i> <i>Educación: una visión prospectiva.</i> <i>El desarrollo urbano y económico de Manizales.</i> <i>Elementos para una visión estructurada del desarrollo de Caldas.</i> <i>Ferrocarril Cafetero y Túnel Cumanday.</i> <i>Ferrocarril Interoceánico Urabá-Cupica.</i> <i>Gobernanza forestal para la ecorregión andina".</i> <i>"Honda en la Agenda del Tolima y la Nación".</i> <i>Huracanes y terremotos: ¿y cómo está Colombia?</i> <i>Inestabilidad de laderas en el trópico andino – Caso Manizales.</i> <i>Ingenierías, medio ambiente y humanidades.</i></p>	<p><i>La adaptación de la ciudad al trópico andino.</i> <i>Mas espacio y oportunidades para el ciudadano.</i> <i>Paisaje y región en la tierra del Café.</i> <i>PDP-MC: una década "magdaleneando"</i> <i>Planificación Estratégica para la movilidad en Manizales.</i> <i>Plusvalía, desarrollo urbano y mercado.</i> <i>Pobreza y ruralidad cafetera.</i> <i>Río Blanco, cuna de vida...</i> <i>Río Magdalena: Historia y Derechos Bioculturales del Territorio.</i> <i>Samoga: 2001-2015.</i> <i>Subregiones del departamento de Caldas.</i> <i>Textos "verdes".</i> <i>Un modelo educativo anacrónico y aburrido.</i> <i>Vicisitudes del Aeropuerto del Café - AeroCAFÉ 2022.</i></p>
--	---	--

Economía colombiana: crisis y retos

RESUMEN: Si a corto plazo, el país debe asegurar ingresos, generar empleo y brindar liquidez a las empresas, los temas centrales deben ser la estabilidad fiscal, la generación de empleo, la protección en la vejez, la productividad laboral en el marco del cambio tecnológico, la sostenibilidad ambiental, el fortalecimiento institucional y la corrupción, la conectividad digital con cobertura nacional, y la inserción a las cadenas globales de valor. Para entenderlo, veamos cuál ha sido el desempeño de la economía colombiana en tiempos de pandemia, que expectativas tenemos para el 2021, y cuáles los factores estructurales que han propiciado su crisis y los retos a largo plazo para enfrentarlos. Ver más, en: [Economía colombiana: crisis y retos](#)

ECONOMÍA COLOMBIANA: CRISIS Y RETOS

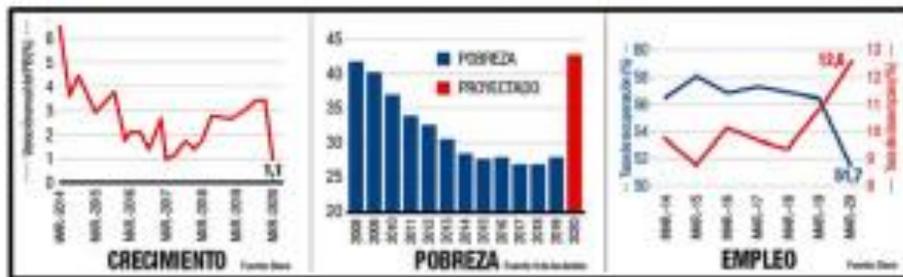


Imagen 1: Los pronósticos de desempleo, pobreza y crecimiento para Colombia. Revista Semana, en: <https://www.semana.com>

**

La nueva economía

¿cuál ha sido el desempeño de la economía colombiana en tiempos de pandemia, que expectativas tenemos para el 2021, y cuales los factores estructurales que han propiciado su crisis y los retos a largo plazo para enfrentarlos? Ver más, en: [Economía colombiana: crisis y retos](#)

...

En medio del lento crecimiento, la progresiva desigualdad y la emergencia ambiental como factores que afectan la economía y la sociedad, Colombia puede emprender una recuperación transformadora, con igualdad y sostenibilidad, basada en una combinación de políticas integrales que generen impactos cuantitativos sobre el crecimiento, la distribución del ingreso y el sector externo, sin recurrir a medidas inflacionarias, siempre y cuando se fortalezca el papel del Estado, y se construyan consensos incluyentes para apoyar con estrategias macroeconómicas, sectores estratégicos con responsabilidad social y ambiental, y particularmente con un viraje hacia la economía del conocimiento.

Ahora, en relación con la economía creativa, sector donde el gobierno ha priorizado la economía naranja, cuya importancia radica en la posibilidad de expandir su participación en el PIB del 3,2% al 7% en la década 2020-2030, no sólo habrá que resolver la desigual dotación de los inputs necesarios para el desarrollo de las actividades intensivas en conocimiento, sino también identificar los clústeres innovadores que pueden perdurar, ya que la clave estaría en el carácter estratégico de las industrias de alta complejidad tecnológica, en los servicios intensivos en conocimiento y en las industrias culturales. Sobre este asunto, ahora más que nunca,

vemos la importancia de la conectividad y transformación digital, como factores que se convierten en nueva realidad y exigencia para los empresarios.

**

Crecimiento y dependencia

...

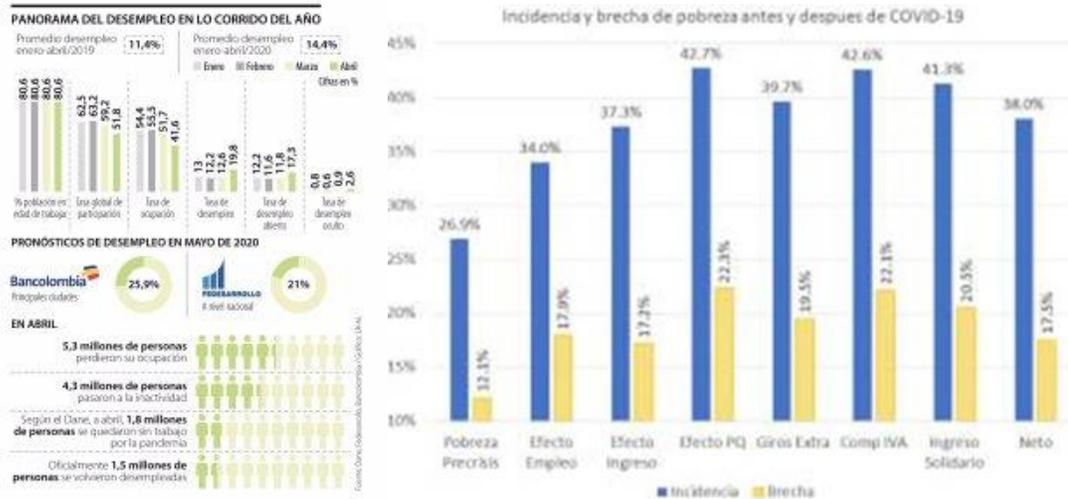


Imagen 2: Izq: desempleo para mayo de 2020, rumbo a cerrar el peor semestre de la historia reciente. <https://www.larepublica.co/> Der: Según Fedesarrollo, la pobreza promedio en Colombia para 2020 aumentará desde el 26,9% hasta el 38%. La pobreza extrema también aumentará desde el 7,4% hasta 11,3%. www.dinero.com

A nivel global, en un escenario de alza en las tasas de interés por los países desarrollados, por la volatilidad en el precio de los bienes primarios y la guerra comercial que libran las mayores economías del planeta entre otros factores, podrían generarse efectos negativos en las economías en desarrollo o de países emergentes con una economía reprimarizada, con fuerte impacto para cerca de 1500 millones de trabajadores en condiciones de empleo vulnerable, dada su precariedad y desprotección consecuencia de la ausencia de estructuras sociales.

En relación con el crecimiento, según las proyecciones del Departamento de Agricultura de EE.UU. este era el panorama al 2030, antes de la pandemia: China duplicará su PIB situándose cerca de EE.UU. y La India será la tercera economía del mundo; a su vez, en América Latina, Brasil que superará de forma significativa el PIB de los países de la región, será seguida por México y luego aparecerán en su orden, Argentina, Venezuela, Colombia, Chile y Perú.

Pero frente a ese panorama ahora agravado por la pandemia, dado que no tenemos los mismos recursos económicos para enfrentar sus consecuencias, sabiendo que la longevidad aumentará dos años en promedio debido a la genómica, y que la robótica sustituirá empleos, aunque el número de países pobres seguirá disminuyendo, frente a los desafíos de la década entrante la pregunta es: ¿qué hacer para que los gobiernos puedan garantizar asistencia y prestaciones sociales suficientes, ante situaciones de necesidad, especialmente en caso de paro laboral?

**

A democratizar la democracia

...

En América Latina, tras el desplome de la economía global en la última década, los correspondientes ajustes a la crisis financiera en la región, con su poca capacidad financiera para afrontar problemas de devaluación e iliquidez, la creciente inconformidad social alimentada por la desigualdad que aún persiste y la desesperanza, se han traducido en una crisis que expresa las falencias del modelo neoliberal. Ahora, bajo el presupuesto de que la concentración del poder económico y del político no son dos asuntos diferentes, dado que la dimensión económica como infraestructura de la sociedad condiciona la política y por lo tanto la superestructura del establecimiento, la actual crisis alimentada por la desesperanza, agravada por el atractivo de los mayores beneficios de una actividad ilegal amparada en el crimen organizado y el tráfico de drogas, no es otra cosa que un enfrentamiento entre ciudadanos y élites: habrá que resolver a tiempo un juego peligroso que puede conducir al abismo.

Se trata entonces de la dicotomía entre la justicia social o la convulsión ciudadana, puesto que los países sacudidos por crisis políticas y protestas violentas frente a medidas como las sugeridas por el FMI que sólo han sido un detonante, requieren fortalecer la democracia, combatir la corrupción y las extremas desigualdades sociales, recurriendo a políticas sociales innovadoras, y reducir la dependencia de las materias primas mediante la diversificación e incremento de la productividad. Esto además de permitir que nuestros jóvenes y campesinos, encuentren opciones diferentes a la rentabilidad de las actividades criminales en la ciudad y en el campo, es un asunto que no se resuelve luchando contra la pobreza, sino con equidad en la distribución de la tierra y en las oportunidades, dos estrategias que suponen más Estado para la nueva sociedad latinoamericana.

**

Un pacto y un plan



Imagen 3: Izq. Según el Dane, en junio de 2020, perdieron su ocupación 4,2 millones de personas en comparación con el mismo periodo de 2019, por lo que la tasa de desempleo llegó a 19,8%, cuantía por debajo del récord de 21,4% de mayo 2020. www.larepublica.co Der: Imagen7: Según el DANE, aunque las ventas externas de Colombia crecieron en mayo 1,2% jalonadas por los combustibles con una participación del 5,2%, en lo corrido cayeron 0,01%. Lo anterior, dado que en exportaciones la economía extractiva representa cerca del 60%.

...

Colombia que en el presupuesto general de la nación para el 2021, proyecta \$238,1 billones para inversión y funcionamiento, lo que supone un incremento del 13,5%, y \$76 billones adicionales para el servicio de la deuda, según el Ministerio de Hacienda -con lo cual esta cuantía crece un 41% respecto al año anterior-, muestra que la apuesta para la recuperación económica y el empleo, es la inversión cuya cuantía asciende a \$53,1 billones, ya que en gastos de funcionamiento se comprometerán \$185 billones. Como referente, si en 2020 el PIB llegaría a \$815 billones con una contracción del 5% según el Banco de la República, para el 2021 subiría 4%; esto según Fedesarrollo, quien subraya el impacto de las medidas de aislamiento, sobre el ritmo a la actividad y el consumo de los hogares.

Debido a la pandemia contrayendo la inflación en 2020 a valores que llegarán al 1.8%, entre otros el desempleo que subirá a tasas del 12,3% en hombres y del 20,7% en mujeres, además de expresar inequidad de género, resultará difícil de revertir la situación a un solo dígito. Como referente, la informalidad con niveles del 60% en Colombia, agravada por una migración de 1,7 millones de venezolanos, donde de cada 10 migrantes 6 no se registran, es una situación de enorme gravedad que, no siendo posible resolverse por la vía de las reformas tributarias, según expertos como el exministro Jorge Valencia Jaramillo, reclama una reforma que modifique la estructura pensional quitando privilegios, y extienda la edad de jubilación.

**

La ruralidad

...

Sabemos que las causas estructurales del desempleo son de carácter global y parten del cambio en la estructura del empleo, consecuencia de una nueva sociedad en la que el avance tecnológico ha creado nuevas circunstancias, para las cuales Colombia no está preparada.

Siendo así, para la sostenibilidad del empleo se deberán implementar políticas de largo aliento, tales como elevar los niveles de escolaridad en el medio rural y urbano, y de la calidad de una educación pública cuyos recursos son precarios y el modelo obliga a cambios profundos, puesto que el empleo ahora depende cada vez más de unas competencias sociales e intelectuales, que en promedio los jóvenes no han desarrollado, máxime ahora cuando muchos oficios vienen desapareciendo, y el avance del conocimiento obliga a procesos de reaprendizaje, conforme las empresas se están haciendo más competitivas al estar obligadas a entrar al mundo de la automatización y de la robótica.

Ahora, además de priorizar la formación del capital social sobre el crecimiento económico, conforme va palideciendo la sociedad industrial de ayer y el conocimiento asume el protagonismo entre los factores de producción, Colombia deberá desarrollar políticas de Ciencia, Tecnología y Cultura como estrategias para cerrar la brecha de productividad, en las que se diferencien la producción rural y artesanal, de la industria y agroindustrial donde la metodología de los clúster es clave, y ajustar las actuales políticas rurales, agrarias, mineras, e industriales, dada la vulnerabilidad de los primeros a los efectos de los TLC.

**

El medio ambiente

La huella ecológica es un indicador del impacto ambiental asociado a la demanda humana presionando los ecosistemas del planeta, relacionándola con la capacidad ecológica de la Tierra, de regenerar tales recursos y absorber nuestros desechos. Si se tiene en cuenta que para mediados del siglo la población mundial que hoy

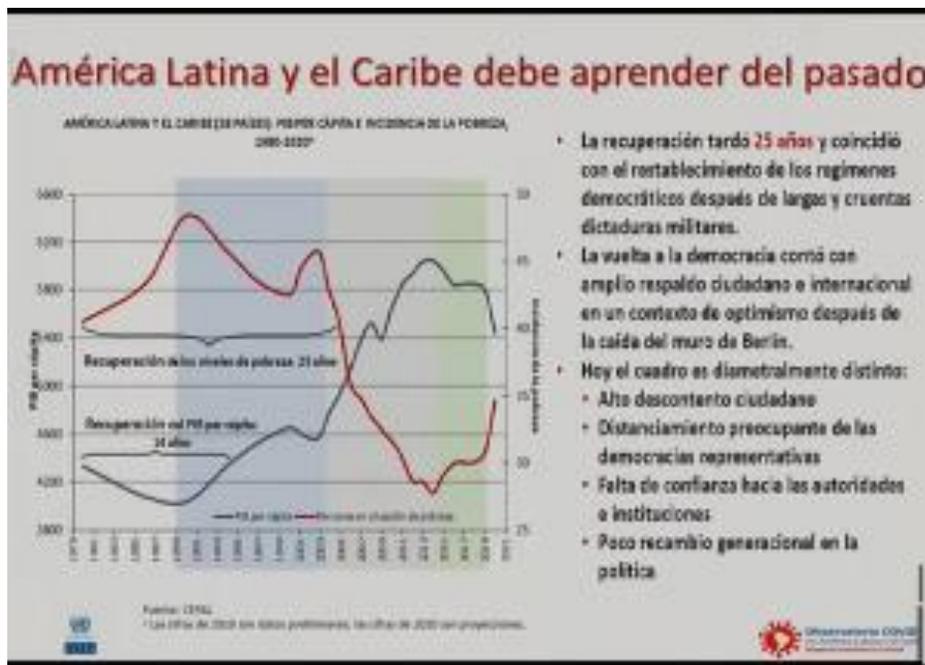
alcanza los 7 mil 300 millones llegará a los 10 mil millones de habitantes, ya no podemos continuar hablando de abundancia, de un lado porque si con la inequidad incremental llevando a la pobreza a 821 millones de personas que en 2019 estaban en situación de inseguridad alimentaria, la cuantía con o sin pandemia tiende a intensificarse, y también -sobre todo-, porque con la cultura del despilfarro que caracteriza al capitalismo salvaje, al año 2020 se ha superado la biocapacidad del planeta en un 75%.

Si bien la firma del histórico acuerdo de la Habana no es la Paz, si es una oportunidad para crear condiciones propicias que permitan emprender los complejos procesos con que ésta se construye, a partir de una aceptación colectiva y de un cambio de actitud personal, como condiciones necesarias de soporte para las reformas estructurales, urgentes pero de largo plazo, que resolverán las disfunciones socioambientales que se han venido acumulando por más de medio siglo, como consecuencia de un Estado débil y de un modelo económico que al cooptarlo con la reforma a la Carta de hace 25 años, ha acentuado la inequidad, facilitado la corrupción y favorecido la violencia que explica cerca de 3/4 de millón de víctimas mortales y más de cinco millones de desplazados, causados por el conflicto armado.

**

El largo plazo

...



...

Imagen 4: Pese a la recuperación en el PIB después de 25 del regreso de la democracia tras cruentas dictaduras, aún en América Latina el 53% de la población económicamente activa, no tiene protección laboral, ni de salud, ni pensión: en especial las mujeres, los jóvenes, los migrantes y los grupos indígenas y afros. Fuente Cepal.

Pero el problema de la economía a más largo plazo, pasa por cuatro escenarios: 1- una deuda externa que ya ha llegado a límites impensables, al ubicarse en U\$150 mil millones tras un crecimiento del 53,7% (30% pública y 23,7% privada); 2- una caída de la inversión extranjera que en los dos últimos lustros al pasar de una media de

U\$10 mil millones a tan sólo U\$6 mil 300 millones, se ha reducido más del 34%; 3- el costo de la pandemia que ya supera los \$33 billones, gravitando sobre el recaudo de una gran reforma tributaria, aún por implementar; y 4- un horizonte poco esperanzador de la locomotora del petróleo, que con el carbón en una proporción que supera 2 a 1, responde por el 47% de nuestras exportaciones.

Como conclusión, si bien hemos hecho anotaciones al corto plazo, para una verdadera reconstrucción post-pandemia, habrá que reconsiderar la función redistributiva del Estado para poder cambiar el perfil de nuestra economía, caracterizada como proveedora de materias primas y mano de obra barata, favoreciendo la funcionalidad del capitalismo global, haciendo de esta crisis sin precedentes en Colombia y en el mundo subdesarrollado una oportunidad, para cambiar de dirección implementando, además de cambios profundos en el modelo educativo, un modelo de desarrollo apalancado en políticas públicas que favorezcan un cambio de primer orden, con transformaciones sociales y ecológicas.

**

Ref: Museo Interactivo Samoga. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. Manizales. Noviembre 16 de 2020.

- Opciones de Caldas en medio ambiente, cultura y territorio

RESUMEN: Artículo para la Revista Año 2015 SCIA, conmemorativa de los 59 años de la Sociedad Caldense de Ingenieros y Arquitectos, filial de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, en Caldas. Los temas tratados y la bibliografía de soporte, hacen parte de las notas de apoyo para los módulos a cargo del suscrito autor, tanto en la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Físicas y Naturales como en la Maestría de Medio Ambiente y Desarrollo, de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Ver más, en: [Opciones de Caldas en medio ambiente, cultura y territorio](#)

OPCIONES DE CALDAS EN MEDIO AMBIENTE, CULTURA Y TERRITORIO



Imagen 1- Manizales años 20, en mural del Maestro Luis Guillermo Vallejo.

El territorio caldense, habitado por cerca de 986 mil personas, el 40% de ellas en Manizales, consta de 27 municipios cuya extensión suma 7.888 km². Mientras la participación en el PIB 2010 del Eje Cafetero, equivalente al 4,1% del PIB nacional, fue del 55% para el sector terciario, 25% para el sector secundario, 14% para el sector primario y 7% para los impuestos, por actividades, la estructura del PIB de Caldas al año 2013, sólo llegó al 1,4% del total del país, dando como resultado un per cápita de US 5500, contra U\$ 8100 de la nación. Y aunque se hayan dado crecimientos importantes en algunos momentos y para algunos sectores, como lo fue el de la construcción que presentó en Caldas una variación del 25.8% en 2012, el PIB departamental entre 2004 y 2014 creció en promedio 2,6%, contra una media nacional anual del 4,8% para el mismo período. Cabe entonces preguntarse ¿en cuáles sectores y actividades económicas, tienen la región y Caldas posibilidades de crecimiento, con qué estrategias y para cuáles objetivos?

Para empezar, eso es posible si se parte de los siguientes elementos: a- del potencial minero-energético de Caldas señalado en el respectivo Plan 2006-2016, subrayado por 120 explotaciones y depósitos de minerales de 220 que posee el Eje Cafetero, según el Inventario Minero de Ingeominas (1972), y por un recurso hidroenergético aprovechable equivalente a 2000 Mw, del cual solo se ha aprovechado la cuarta parte; b- de la posición geoestratégica de La Dorada y del Km 41 para la implementación de un sistema intermodal de carga en la región Andina, si se articulan ambos escenarios mediante el modo ferroviario; y c- de los beneficios derivados de la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero PCC como Patrimonio Cultural de la Humanidad, como solución a la ya profunda crisis que afecta a 38 mil cafeteros caldenses.

De conformidad con esto, entre las opciones para un crecimiento con desarrollo, estarían estas dos: una primera para el sector primario, y la segunda para los sectores secundario y terciario.

Veamos:



Imagen 2: Marmato, Finca cafetera, Bolívar Condor y Vapor por el Magdalena. Créditos incorporados.

1- En primer lugar, potenciar el sector terciario, donde la principal barrera podría ser el factor educativo, dado que el nivel de escolaridad de nuestra población sólo alcanza a superar los 4 años en la zona rural y los 10 años en la urbana; dificultad para la cual el fortalecimiento de los programas Escuela Nueva, Escuela Activa Urbana y Universidad en el Campo, resultan claves. Y a futuro, el fortalecimiento de la economía verde y la economía naranja, gracias a la expansión de las TIC cuya red cubre el departamento, con lo cual no sólo se crearán más oportunidades para acceder a programas de formación superior desde la provincia, sino también para la oferta de bienes y servicios desde dichos lugares. Mientras en Colombia el aporte del turismo al PIB 2005 fue del 2,3%, a nivel mundial ese aporte llegó al 10,6% generando uno de cada ocho empleos. Igualmente, la economía naranja tiene una participación del 3,3% en el PIB, cuantía cuatro veces superior a la del cultivo del café (0,8%).

De conformidad con lo anterior, el propio Paisaje Cultural Cafetero PCC podría ser un factor detonante para implementar un turismo en la subregión, estableciendo como meta de mediano plazo una participación para el sector turístico del 10% en el PIB de la ecorregión, con dos componentes: la línea ecológica y el área de la salud, mediante estrategias que articulen esfuerzos regionales.

Si ayer arrasamos el sombrío e implementamos el monocultivo del café renunciando a la caficultura orgánica, hoy para hacer viable el PCC debemos recuperar la estructura natural y simbólica de la caficultura tradicional, generar capital social y humano, y emplear a fondo la ciencia, la tecnología y la cultura como medios para resolver la brecha de productividad para cerca de 300 mil habitantes rurales de Caldas, constituidos por campesinos, indígenas, pescadores y comunidades raizales de origen afro, de los cuales cerca del 50% son cafeteros.

Ahora, para alcanzar masa crítica en la oferta turística, además de inversiones en infraestructura en el sector y capacitación para la población potencialmente vinculada al sector, el contexto deberá comprender toda la ecorregión, desarrollando los respectivos íconos culturales para la identidad del territorio, considerado como una región mestiza, pluricultural y biodiversa, con cuatro grandes escenarios, así:

- El occidente, tierra de currulaos, resguardos y negritudes, una subregión panelera, con arquitectura de tapia pisada y vocación minera.
- La zona Cafetera propiamente dicha, que es la de las chivas, el bahareque de guadua, los cables aéreos, los trenes cafeteros, el bambuco y la música de carrilera.
- El corredor San Félix-Murillo en la alta cordillera, que tiene sus propios íconos en el cóndor, la ruana de Marulanda, los caminos empalizados, la palma de cera, el pasillo y el sombrero aguadeño.
- El Magdalena centro, tierra de ranchos de hamacas, de chinchorros, de subiendas de bagres, nicuros y bocachicos; del bunde, de la historia de los champanes y vapores por el río, y de la Expedición Botánica.

Además del transporte rural como un catalizador de la reducción de la pobreza, del bahareque como arquitectura vernácula, de la salud del suelo y del agua, del sombrío para la biodiversidad, de las sanas costumbres, y de un cúmulo de elementos tangibles e intangibles de nuestro patrimonio cultural y natural, para la implementación del PCC como proyecto estratégico de la ecorregión cafetera, se requiere de un aeropuerto equipado de una pista suficiente para operar aviones tipo Jumbo con alcance mínimo de 5000 millas, para poder acceder, además de los mercados europeos y de Norte América y Sur América, los asiáticos de conformidad con la idea de la Dra. Ana María Londoño, dada la posibilidad de escalar los vuelos con dichas aeronaves en Hawái y Tahití, dos islas ubicadas en el Pacífico Norte sobre la ruta a Tokio y Hong Kong, y en el Pacífico Sur yendo a Sidney y Wellington.

2- Y en segundo lugar, respecto a los sectores primario y secundario, con el Ferrocarril Cafetero articulando la hidrovía del Magdalena y el Corredor Férreo del Cauca, gracias a una reducción significativa de los costos del transporte por la vía de los fletes, de conformidad con lo señalado en el citado Plan Minero de Caldas, la Ecorregión Cafetera puede emprender un desarrollo de industrias pesadas destinadas a transformar la riqueza del subsuelo, haciendo uso del potencial carbonífero e hidroenergético del territorio, y de los yacimientos propios y vecinos. Habrá que prospectar y valorar estos recursos mineros para garantizar por 25 años como mínimo, la materia prima para las correspondientes plantas de transformación.



Imagen 3; Ferrocarril de Caldas y Vapor por el Magdalena. Créditos incorporados.

Los nuevos escenarios privilegiados serían: por el poniente, el Corredor del Cauca entre La Virginia y La Felisa, que cuenta con el carbón de la cuenca carbonífera de Antioquia, el que se extiende hasta Quinchía y Riosucio pero cuya viabilidad depende del ordenamiento de las cuencas hidrográficas, dado que el territorio vecino al cañón del río Cauca es deficitario en recurso hídrico, lo que obliga a resolver su balance deficitario en agua; y por el naciente la región del Magdalena Centro con La Dorada, donde además del carbón, el recurso hidroenergético e hidrogeológico gracias a las precipitaciones y al gran acuífero del valle magdalenense, es excedentario.

Respecto a las materias primas, Gabriel Poveda Ramos rescata para el Plan Minero-Industrial de Caldas 2006 - 2016, la existencia de filones de oro en Manizales, Manzanares, Marmato, Riosucio y Supía, Pensilvania y Samaná, de cuyas jaguas y gangas sumadas a las de otras explotaciones se podría obtener apreciables cantidades de sulfuros de zinc, de plomo, de hierro, de cobre, de antimonio y de arsénico, o zinc metálico y sus derivados. También considera un eventual aprovechamiento del manganeso de Apía y Viterbo, del cual existe un prospecto importante en San Félix, como de las arenas silíceas de alta pureza en cuarzo (SiO_2) existentes en Pueblo Rico, el Valle del Cauca, Antioquia y Tolima, y posiblemente en el distrito minero Riosucio-Supía-Quinchía, para implementar industrias de silicato de sodio, sílice-gel y carburo de silicio. Añade a los anteriores prospectos, los materiales calcáreos que parecen inferirse desde el centro de Tolima hasta el nordeste de Antioquia y entre Manizales y Aguadas, para proveer una industria de carburo y fosfatos fertilizantes que podría dar origen a plantas de acetileno, cianamida, cloruro químicamente puro y cemento.

De otro lado, si bien lo anterior se relaciona con la industria pesada, también la actividad productiva deberá contemplar dos plataformas logísticas articuladas, una en el Corredor del Cauca (Km 41) y otra en el Magdalena Centro (La Dorada), dotadas de sendas zonas francas, polígonos industriales y puertos multimodales, como motores de desarrollo, pensadas para la sociedad del conocimiento y no para la sociedad industrial de ayer, en la que se centren los esfuerzos mancomunados de empresarios, gobierno y academia para aprovechar las ventajas naturales y culturales de la Ecorregión, en la construcción de sinergias entre la nueva economía de las TIC, la economía verde y la economía naranja, con la economía del conocimiento soportada en centros de investigación con la Universidad Pública a la cabeza.

Para el efecto, Manizales y Caldas bajo ese nuevo enfoque deberán trazar una estrategia de promoción de la Ciudad, que tenga como objetivo consolidar desarrollos estratégicos relacionados con dos áreas: las Tecnologías en Información y Computación (TIC) y la Biotecnología (verde, blanca, roja y transversal), encontrando en cada área una empresa ancla como atractora, y empleando la metodología de clúster para obtener ventajas asociativas y conformar masa crítica en sendas opciones, haciendo del carácter biodiverso del territorio y del notable potencial de las instituciones científicas y universidades de la ecorregión cafetera, además de los

centros urbanos vecinos conurbados una ventaja competitiva. * Revista de la SCIA. Manizales; diciembre 10, 2015.

- Misión de sabios de Caldas: encuesta.

RESUMEN: La Misión de Sabios por Caldas realizó desde la primera semana de noviembre de 2020, la Co-Creación Territorial. Evento para el cual consultó a la comunidad sobre las problemáticas y potencialidades del territorio. A continuación, las respuestas del Museo Samoga, a las preguntas formuladas, en la Encuesta de participación, por la Misión de Sabios de Caldas, en los cinco temas de la Misión. Ver más, en: [Misión de sabios de Caldas: encuesta.](#)

MISIÓN DE SABIOS DE CALDAS: ENCUESTA



Misión 1: Colombia diversa, bioeconomía y economía creativa.

¿Cuáles son las debilidades y amenazas de las agendas públicas en el objetivo bioeconomía y Economía naranja?

1- Persiste el modelo educativo anacrónico que, pensado para la sociedad industrial de ayer, en un escenario de bajo nivel de escolaridad: 10,5 años urbana y 4,5 años rural, por estar centrado solo en Matemáticas-Ciencias-Lenguaje, no desarrolla el talento humano. 2- No es incluyente con la Caldas profunda dado que en las políticas y los planes y no se diferencian lo artesanal y rural, de lo industrial y agroindustrial. 3- Dado que el conocimiento debe reconocer la existencia de comunidades de base y que el territorio es una construcción social e histórica, los instrumentos de Ciencia y Tecnología, no están imbricados con la cultura local, para incorporar los saberes ancestrales.

¿Cuáles son las fortalezas y oportunidades de las agendas públicas en el objetivo bioeconomía y economía naranja?

Se acoge el Paisaje Cultural Cafetero, donde el potencial está en su desarrollo bajo los preceptos de la declaratoria, relacionados con la agricultura autárquica tradicional, y no con la agricultura de base química y monocultivos. 2- El territorio que es biodiverso y pluricultural, consta de 4 escenarios diferenciados; las bio-regiones minera del occidente y la magdalenense del oriente, ambas asociadas a los tiempos de la Colonia con biomas diferentes; y las bio-regiones cafetera y de las altas cordilleras, relacionadas con los procesos de colonización del siglo XIX y con sus correspondientes biomas que las caracteriza.

Misión 2: Agua y cambio climático.

¿cuáles son las principales brechas que se presentan referente a la gestión del agua y el cambio climático en Caldas y cómo éstas podrían superarse?

1- Ambiente contaminado con fuerte presión sobre la estructura ecológica, ya para las zonas urbanas de Centro-Sur por el modelo expansionista del urbanismo y por presencia de industrias -en especial las de alimentos-, y por lixiviados llegando al acuífero de Santágueda asociados al relleno sanitario-, ya por minería en vecindades de áreas mineras, caso Marmato. 2- Para el Oriente, paisajes con un patrimonio hídrico excedentario susceptible de aprovechamientos ambientales más responsables y que no operen como enclaves económicos. 3- Para el Norte y Noroccidente, paisajes deficitarios en un medio montañoso y de rocas impermeables cuya deforestación asociada a la minería y ganadería extensiva agrava el riesgo de suministro de agua. 4- Paisajes con fuerte presión -sobre todo por obras de urbanismo- sobre los bosques de niebla para Centro Sur, y sobre los bosques secos – en particular por la ganadería- en la zona Magdalenense. 5- Deficiencias en conectividad biológica a lo largo de las rondas hídricas, incidiendo en la vulnerabilidad frente al cambio climático asociada a la fragmentación de ecosistemas. 6- Existe una brecha de conectividad digital, -como factor de acceso a salud, a educación y a oportunidades económicas-, entre la capital caldense (66%) y la provincia, la que también se clona entre los medios urbanos con (50%) y los medios rurales del departamento (2% al 5%).

¿En términos hídricos qué oportunidades o ventajas estratégicas (incluido conocimiento) ha identificado en su territorio; la variabilidad y el cambio climático le aportan o restan a estas? ¿Cómo potenciar tales fortalezas?

1- Agendas con productores para desarrollar una reconversión productiva intensiva en modelos agroforestales y silvopastoriles, sin monocultivos, e intensivos en C&T imbricada con la cultura – incluyendo café por su enorme huella hídrica y aguacate dada su expansión e impacto sobre el agua y la biodiversidad, y zonas ganaderas extensivas en potreros-, lo que aportaría una solución estructural a las deficiencias en regulación hídrica, calidad del agua (erosión) y fragmentación de ecosistemas. 2- Expandir las figuras de conservación, el bioturismo y aviturismo, y el empleo de pago de servicios ambientales para blindar páramos y bosques altoandinos en cuencas abastecedoras. 3- Declarar PNN las reservas Forestales Protectoras en la Cuenca alta del Chinchiná, dado que esa figura de mayor jerarquía blindará mejor el escenario de la cuenca más degradada, más amenazada y más poblada de Caldas. 4- Intensificar acciones en la Zona de Amortiguamiento del PNN contemplando una franja con un ancho de 1 km, valor recomendado para estos efectos de conformidad con el estudio de la Fundación Grupo HTM (2014). 5. Empleando los instrumentos de Ley y de ser posible una declaratoria de emergencia en áreas de alta amenaza a eventos hidrogeológicos, recuperar la conectividad biológica de las rondas hídricas de los cuerpos de agua en cuencas abastecedoras con población en riesgo de suministro o ecosistemas estratégicos altamente vulnerables.

Misión 3: Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo.

En su territorio (municipio o región de caldas) ¿Qué problemas identifica para la conformación y el crecimiento empresarial en pro de la productividad?

1- Para no palidecer frente a las acciones metropolitanas de Cali y Medellín que con la conectividad ya se acercan, a{un no se ha concertado a nivel del Eje Cafetero como estrategia una revolución urbana conformando la Ciudad Región del Eje Cafetero, soportada en áreas metropolitanas, en territorios que complementen sus economías en lugar de competir, y en proyectos estratégicos de conectividad para ganar en masa crítica científica y política, y lograr un mercado ampliado y más competitivo.

2- No existe integración entre Planes de Desarrollo y Planes de Gobierno con planes sectoriales de sectores estratégicos y relevantes, tanto empresariales como la academia en sus funciones misionales de CyT. Aún más, los Planes de Desarrollo al no contemplar condiciones regionales y de vecindad, son insulares.

3- La articulación suprarregional, pasa por la hidrovía del Magdalena y el Ferrocarril del Pacífico integrando a Urabá y Buenaventura, y con la conectividad vial con el Sur de Antioquia y Nor-Occidente de Tolima.

En su territorio (municipio o región de caldas) ¿Que consideran que falta para ser competitivos?

1- No existe una Agenda Regional de Ciencia y Tecnología, concertada a nivel del Eje Cafetero, así se tengan a nivel departamental instrumentos similares, aunque de niveles o alcances asimétricos, con mejor desarrollo en Risaralda. La idea central, debe ser priorizar y acoplar la oferta y demanda de conocimiento, con visión estratégica y de forma concertada.

2- Las principales opciones, que estarían en las TIC, la Biotecnología y la economía Naranja, exigen en su mayor conectividad con alcance rural y un desarrollo empresarial basado en la robótica e inteligencia artificial, masa crítica científica para poder tener empresas ancla, y apalancar el PCCC y el sector agroindustrial con un aeropuerto de alcance transoceánico.

Misión 4: Conocimiento e innovación para la equidad.

¿Cuáles son las barreras para lograr equidad en el Departamento de Caldas en cuanto a la generación y la apropiación del Conocimiento?

1- Mayor informalidad por la pandemia, agravada con la migración venezolana donde 6 de 10 son migrantes no registrados, y Menores tasas de empleo que han llegado a con valores superiores al 20% con mayor incidencia en contra de la mujer y los jóvenes, situación que sólo se podrá revertir en varios años.

2- Un Gini de la tierra superior al 0,8% en 2009, cuando el de Colombia fue de 0,88% según informe de Desarrollo Humano; todo esto a pesar de que la estructura de la tenencia de la tierra tiene que ver con el café que es un cultivo de pequeña superficie.

3- Poblaciones indígenas y afrodescendientes, centenariamente afectadas por la carencia de tierra sobre todo en Riosucio y Supía – caso Guamal y La Montaña-, lo que explica por ejemplo que se hable de “barrios emberas” en Pereira.

¿Cuáles serían las oportunidades para lograr equidad en el Departamento de Caldas a través de propuestas innovadoras que conduzcan a la generación y la apropiación del Conocimiento?

1- Con el plan de reactivación post-pandemia, se pueden desarrollar políticas y herramientas para favorecer el empleo temprano y con perspectiva de género incluyendo criterios de contratación pública incluyente.

2- Con la política del gobierno priorizando la economía verde y las TIC, se debe avanzar en una revolución educativa que empiece por ajustar los contenidos educativos contemplando, además de la conectividad y la virtualidad, el emprendimiento y la innovación social en áreas como la cultura y el arte.

3- Emplear estrategias como la apropiación social del medio local entendido como un constructo cultural, para apalancar las acciones ambientales y los proyectos de desarrollo a partir de la oferta natural y cultural del territorio.

Misión 5: Educar con calidad para el crecimiento, la equidad y el desarrollo humano.

¿Qué dificultades y necesidades percibe en la educación actual que se presenta en el departamento?

Más que la calidad -asunto de por sí necesario, debe replantearse estructuralmente el modelo educativo de cara a la sociedad del conocimiento, dado que, con el advenimiento de la cuarta revolución educativa, muchos oficios cambiarán y muchas personas quedarán desprendidas.

Si en sus manos estuviera transformar la educación, ¿qué propondría y qué posibilidades encuentra en el departamento para hacerlo realidad?

Los programas educativos deberán contextualizarse, con una visión local que reconozca lo global, en función de las estrategias de programas como Escuela Nueva, Escuela Activa Urbana y Universidad en el Campo, para poder aprovechar el potencial natural y cultural de cada territorio.

* Museo Samoga de la U.N. de Colombia. Manizales, 27-11-2020. Imagen: Museo Interactivo Samoga

ENLACES UN:

<p><u>Acuerdo sectorial ganadero.</u></p> <p><u>Antes que La Colosa a galerizar Cajamarca.</u></p> <p><u>Anotaciones para un crecimiento previsorio y con desarrollo.</u></p> <p><u>Bioturismo y adaptación ambiental para la Ecorregión Cafetera.</u></p> <p><u>Cambio climático y pasivos ambientales del modelo urbano.</u></p> <p><u>Carta Abierta de la Red de Veedurías Ambientales de Caldas 2022..</u></p> <p><u>Cerro Bravo, tras trescientos años de calma volcánica.</u></p> <p><u>Ciencia, Tecnología y Emprendimiento – CT&E.</u></p> <p><u>Ciencias naturales y CTS.</u></p> <p><u>Cultura del agua en los ríos urbanos.</u></p> <p><u>¿Dónde está la gestión planificadora del riesgo volcánico?</u></p> <p><u>El territorio caldense, un constructo cultural.</u></p>	<p><u>La previsión en la gestión del riesgo volcánico.</u></p> <p><u>Llegó La Niña... ¿Y entonces?</u></p> <p><u>Otra vez El Niño: ¿cómo adaptarnos?</u></p> <p><u>Pacífico biogeográfico y geoestratégico colombiano.</u></p> <p><u>¿Qué hacer con la vía al Llano?</u></p> <p><u>Reflexiones sobre tecnología y medio ambiente.</u></p> <p><u>Riesgos para el agua en la ecorregión cafetera de Colombia.</u></p> <p><u>Un canal bioceánico por el Chocó biogeográfico.</u></p> <p><u>Un TIM verde para el POT.</u></p> <p><u>Una agenda pública para Manizales.</u></p> <p><u>Videoteca del Museo Interactivo Samoga.</u></p> <p><u>Yuma o Guaca-hayo: el Río Grande de Colombia ...</u></p>
---	---