

**La investigación en la Pontificia Universidad Javeriana y su relación con la
“Carta Encíclica Laudato sí’ del Santo Padre Francisco
sobre el cuidado de la casa común”.
2008-2015**

Por: Daniel Castillo Brieva, Director de Investigación
Octubre 29 de 2015

En este informe se pretende dar cuenta de los proyectos de investigación realizados por profesores de la Universidad que abordan temáticas comunes con la “Carta Encíclica Laudato Si’ del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común”. Para realizar esta tarea se hizo una lectura de la Encíclica buscando dimensiones y temas transversales que pudieran relacionarse con términos y campos del conocimiento y así realizar una consulta al Sistema de Administración de Proyectos de Investigación (SIAP).

La Encíclica hace un llamado a realizar cambios profundos en dos aspectos principales. El primero tiene que ver con cambios en las relaciones de poder entre las personas y entre estas y el entorno físico. En términos académicos, esta idea es recogida por la *ecología política* y la perspectiva de los *sistemas socio ecológicos*. Los temas más comunes que también sirven para caracterizar esta perspectiva son *gobernanza* y *acción colectiva*.

El segundo tipo de cambio al que se hace referencia es a uno radical, en pensamientos, paradigmas, estilos de vida, en políticas internacionales, nacionales y locales y en enfoques y prioridades en investigación. Los campos de conocimiento que coinciden con esta idea y que la plantean como una necesidad para la humanidad son la *economía ecológica*, la *economía neo institucional* y más recientemente las *ciencias de la sostenibilidad*. Igualmente, en estos campos hay temas específicos que sirven de referencia y que permiten identificar proyectos que tengan relación directa con los planteamientos de la Encíclica son: *sostenibilidad*, *servicios ambientales*, *servicios de la biodiversidad*, *servicios ecosistémicos*, *sistemas socio ecológicos*, *recursos de uso común* y *acción colectiva*.

Hay una serie de temas que son transversales también a toda la Encíclica pero que se consideraron conceptos y perspectivas que alimentan y sustentan las dos exhortaciones mencionadas arriba. Estas perspectivas han sido abordadas por algunos campos del conocimiento y algunos de estos conceptos constituyen el corazón de dichos campos.

Es así como la idea de la estrecha relación entre los pobres y la fragilidad del planeta, es un tema estudiado por la *ecología política* y la *economía ecológica*. La perspectiva según la cual vivimos en un mundo en el que todo está conectado y que por tanto se requiere una visión integral está en el centro de las ciencias de la complejidad, lo cual está íntimamente ligado a la importancia de reconocer el valor propio de cada criatura. Esta es la perspectiva de la *economía ecológica* y las *ciencias de la sostenibilidad*. Es posible afirmar que este campo, que es amplio y abarcador de otros aquí mencionados es llamado en la encíclica *ecología integral*. El tema de la tecnología es central y se menciona en la Encíclica como una crítica al nuevo paradigma y a las formas de poder que derivan de la tecnología. Este problema es abordado por la *ecología política* y los temas de *ambiente y desarrollo* y la *economía ecológica*. La *economía ecológica* tiene como una de sus problemáticas centrales

las diferentes formas de concebir la economía y el progreso, al igual que se plantea en la Encíclica. Por último no se puede dejar de mencionar la fuerte conexión entre las ideas expuestas en la Encíclica respecto al sentido humano de la ecología, con campos como la *ecología humana* y las perspectivas más recientes como la de los *sistemas socio ecológicos*.

La encíclica Laudato Si' recoge las ideas que se han desarrollado en los últimos 28 años desde la publicación del informe Bruntland (1987) e incluso desde los primeros manifiestos del Club de Roma en los años 70s. El Papa no solo recoge estas ideas sino que las ensambla de forma tal que ofrece un diagnóstico integral de la humanidad y su entorno abordando los problemas más importantes actualmente. Este documento cobra aún más importancia por su carácter claro, directo y despojado de lenguaje científico. Los campos del conocimiento mencionados arriba, en cursiva, son el resultado de las respuestas al informe Bruntland. Estas primeras respuestas incluyeron la formación de la Sociedad internacional de *Economía Ecológica* en 1989 para promover el desarrollo de una ciencia que integrara los conceptos y métodos de la economía y la ecología capaz de confrontar los problemas de la sostenibilidad. Otras iniciativas como el Instituto Beijer de la Academia Sueca de Ciencias y más recientemente la Alianza para la Resiliencia continúan este intento por construir una ciencia capaz de entender de forma holística las relaciones entre la sociedad y los ecosistemas, enfocándose en problemas concretos más que teóricos. Esto ha desembocado en lo que hoy se ha denominado las *ciencias de la sostenibilidad*, lo que implica una ciencia orientada por problemas concretos que involucra la comprensión de las dinámicas de la interacción entre sistemas sociales y ecológicos, lo que hoy se ha llamado sistemas socio ecológicos.

La PUJ no ha sido ajena a este proceso, ha sido más bien pionera en el país en el abordaje de las temáticas mencionadas en la Encíclica. Desde finales de los 70s en la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables y en la Facultad de Estudios Interdisciplinarios (FEI), está la semilla de los procesos de investigación en temas rurales y ambientales e interdisciplinarios. Los temas iniciales se ubicaban en el marco del *ecodesarrollo*, *desarrollo sostenible* y *problemática ambiental y ecodesarrollo*. Estas temáticas continúan, se amplían y nace la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales (FEAR) en 1998. Esta mención es importante para contextualizar los resultados de la consulta hecha al SIAP en términos del mayor número de proyectos en la FEAR.

Metodología utilizada

El primer paso, como se mencionó arriba, fue hacer una cuidadosa lectura de la Encíclica y determinar los campos de conocimiento y palabras clave que servirían para hacer la consulta en el SIAP y enmarcar los proyectos.

La consulta al sistema se hizo utilizando las áreas de conocimiento arriba mencionadas más algunos términos o palabras clave que son centrales para las temáticas abordadas por la encíclica. Esta es la lista de términos utilizados:

Ecología humana, ecología política, ecología integral, ambiente y desarrollo, naturaleza y sociedad, sistemas socio ecológicos, territorio, gobernanza, sostenibilidad, cambio

climático, servicios ecosistémicos, servicios ambientales, servicios de la biodiversidad, recursos de uso común, acción colectiva.

Se limitó la búsqueda temporalmente a proyectos “concedidos” desde el año 2008. Se escogió esta ventana de tiempo porque es la misma, para la mayoría de productos, en la cual Colciencias va a hacer la medición de grupos de investigación en la convocatoria actual. La búsqueda en el SIAP se realizó buscando coincidencias de los términos arriba mencionados, en cursiva, tanto en el título de los proyectos como en alguno de los componentes. Los componentes de los proyectos son: los objetivos, el marco conceptual/teórico, la metodología y los resultados esperados. Una vez el sistema arrojó la lista de proyectos se procedió a hacer una depuración manual que consistió en revisar proyecto por proyecto para descartar registros que aunque tuvieran coincidencia con alguno de los términos, realmente no abordaran las temáticas de interés.

La lista de todos los proyectos que arrojó la consulta se encuentra en el archivo de Excel adjunto que hace parte integral de este documento. La tabla contiene los siguientes campos: ID del proyecto, Título del proyecto, nombre del investigador principal, Facultad, Departamento al cual pertenece el investigador principal, grupo de investigación, fecha de inicio y fecha de cierre.

La consulta arrojó un número de 125 proyectos que abordan temáticas relacionadas con la Encíclica. Desde el año 2008 hay 1794 proyectos registrados en el sistema de todas las facultades, lo que implica que el 6,7% de los proyectos de investigación en la Universidad, en el periodo consultado, estudian problemas directamente relacionados con los planteamientos de la Encíclica *Laudato Si'*.

En la tabla No. 1 se ilustran los números para cada una de las facultades en las cuales se encontraron los proyectos objetivo, y se comparan con el número de proyectos totales de la misma Facultad, en el mismo periodo. En la tercera columna de la tabla se sintetiza esta comparación por medio del porcentaje de los proyectos que arrojó la consulta con respecto al total de proyectos registrados por los profesores de cada facultad. Esto ilustra cómo las facultades cuya investigación se enfoca más en las temáticas de la encíclica. Por las razones históricas expuestas arriba, en la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales el 73,5% de la investigación está directamente relacionada con las problemáticas en cuestión. La sigue la Facultad de Arquitectura y Diseño con el 19,6%, después están Ciencias Jurídicas y el instituto Pensar con el 13%. Llama la atención el bajo número de proyectos en estos temas de la Facultad de Ciencias Sociales (1,5%). Otras facultades como Ciencias (3,8%) y Medicina (0,5%) presentan bajos niveles de investigación en las temáticas de la Encíclica debido a la naturaleza de sus campos de conocimiento, lo cual no podría interpretarse como si su investigación no apuntara a resolver problemas importantes.

Tabla 1: Proyectos de Investigación realizados sobre temáticas relacionadas con la Encíclica Laudato Si, PUJ 2008-2014*			
Facultad	No. de proyectos resultado de la consulta	No. de proyectos totales registrados desde 2008	Porcentaje de proyectos resultado de la consulta (%)
Arquitectura y Diseño	9	46	19,6
Artes	1	46	2,2
Ciencias	26	680	3,8
Ciencias Jurídicas	3	23	13
Ciencias políticas	2	25	8
Ciencias sociales	1	67	1,5
Estudios Ambientales y Rurales	66	91	72,5
Ingeniería	11	184	6
Instituto Pensar	5	40	12,5
Medicina	1	191	0,5
TOTAL	125	1393	9

La tabla número 2 da cuenta del número de proyectos por grupo de investigación que arrojó la consulta. Es importante advertir que el grupo de investigación es el que declara el investigador principal al momento de registrar el proyecto y es el grupo al cual pertenece. Esto quiere decir que puede que en los proyectos participen profesores como con investigadores que pertenezcan a otros grupos. Esta información no hizo parte del alcance en esta mirada de los proyectos.

Tabla 2. Número de proyectos por grupo de investigación	
GRUPO DE INVESTIGACIÓN	No. de proyectos
Filosofía moral y política	2
Unidad de biotecnología vegetal	1
Bioética-Filosofía moral y política	3
Biología de plantas y sistemas productivos	3
Ciencia e Ingeniería del agua y el ambiente	3
Conflicto, región y sociedades rurales	14
Diseño socio - cultural	2
Diseño, ergonomía e innovación	1
Ecología y territorio	21
Enfermedades infecciosas	1
Estado, conflictos y paz	2
Estética, nuevas tecnologías y habitabilidad	1
Estructuras y construcción-CECATA	1
Grupo de estudios sobre identidades y prácticas de poder-Estudios culturales	1
Grupo de investigación en ecosistemas antrópicos	1
Grupo de investigación en justicia social. Teoría jurídica general y teoría política	2
Grupo de investigación en justicia social. Teoría jurídica general y teoría política-Conflicto, región y sociedades rurales	1
Grupo de investigación en justicia social. Teoría jurídica general y teoría política-Estudios de derecho público-Conflicto, región y sociedades rurales	2
Grupo de investigación fitoquímica Universidad Javeriana-Grupo de biotecnología ambiental e industrial	1
Institucionalidad y desarrollo rural	19
ISAD - Ingeniería sanitaria y ambiental para el desarrollo-Ciencia e Ingeniería del agua y el ambiente	1
Pedagogía, tecnología y sociedad en las artes visuales	1
Pensar (en) género	1
Perspectivas en ciclo vital, salud mental y psiquiatría-Calidad y habitabilidad de la vivienda-Gerencia y políticas de salud-Pensar (en) género	1
Riesgo en sistemas naturales y antrópicos	3

SIRP - sistemas inteligentes, robótica y percepción	1
Sistemas de producción - conservación	8
Unidad de biotecnología vegetal	1
Unidad de ecología y sistemática (UNESIS)	9
Unidad de estudios solidarios (UNES)	2
Alimentos, nutrición y salud	2

A continuación se hace una mirada breve por los temas específicos que tratan los proyectos de cada Facultad y su pertenencia a los campos de conocimiento mencionados arriba.

Facultad de Arquitectura y Diseño: El campo en el cual se podrían ubicar la investigación encontrada en esta Facultad es la *ecología humana*. Los temas tratados se enfocan en habitabilidad, diseño participativo, contribución a la disminución de la contaminación ambiental, cambio climático y recursos hídricos, sostenibilidad urbana, conflictos ambientales y territorio y desplazamiento.

Facultad de Artes: El proyecto encontrado para esta Facultad tiene como tema central el territorio, y relación de las personas con un ecosistema desde el punto de vista de la percepción. Esto claramente nos ubica en el campo de la *ecología humana*.

Facultad de Ciencias: Los proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias se enfocan en los siguientes temas: manejo integrado de agro sistemas, manejo sostenible de recursos naturales y sistemas de producción, gestión de la biodiversidad bienes y servicios ambientales, servicios ecosistémicos como estrategia para la planificación territorial, efectos del cambio climático, conservación de biodiversidad, y aprovechamiento sostenible de recursos naturales. El campo amplio en el que se pueden enmarcar estos proyectos es las *ciencias de la sostenibilidad*.

Facultad de Ciencias Jurídicas: El foco de los proyectos en esta Facultad es el territorio, los derechos de los grupos sociales a él y las relaciones de poder. El campo de conocimiento en el que podrían inscribirse estos proyectos es la *ecología política*.

Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales: Para esta Facultad se encontraron dos proyectos enfocados en el tema de gobernanza territorial y de ecosistemas. Estos proyectos se circunscriben a la *ecología política* y al tema más amplio de *ambiente y desarrollo*.

Facultad de Ciencias Sociales: El enfoque del proyecto encontrado para esta Facultad es el estudio de las relaciones de poder y las percepciones alrededor del manejo del ambiente. El campo en el que se desarrolla esta investigación es el de la *ecología política*.

Facultad de Estudios Ambientales y Rurales: La investigación en esta Facultad que tiene estrecha relación con la Encíclica y que coincide con los criterios de búsqueda utilizados está representada en 66 proyectos de investigación. Los temas en términos más detallados incluyen: Sistemas de producción sostenibles, ecología y manejo adaptativo, acción

colectiva, estudios en territorios étnicos, desplazamiento forzado, desarrollo del territorio rural en zonas de conurbación, extinción y evolución de biodiversidad y la relación con sociedades rurales y urbanas, cultura y ambiente, desarrollo local y globalización, capital social rural y el desarrollo territorial y prácticas ecológicas en obras sociales de la Compañía de Jesús en América Latina.

Facultad de Ingeniería: Los temas específicos encontrados para esta facultad incluyen adaptación al cambio climático, análisis de riesgos de catástrofes naturales, sistemas hídricos y su uso y manejo, energías renovables, gestión participativa de recursos hídricos, relaciones entre infraestructura y su impacto en el desarrollo del ser humano y el territorio, análisis de calidad ambiental y seguridad alimentaria. Los campos de conocimiento en el cual se puede incluir el quehacer investigativo de esta Facultad se puede denominar *ecología integral* y también *ambiente y desarrollo*.

Instituto Pensar: La investigación en este Instituto se enfoca en la relación entre tecnología, desarrollo y ecosistemas. También se trabajan temas de participación, estudios territoriales y manejo participativo de recursos hídricos. Estos temas se pueden incluir en la agenda de la *ecología política, ecología integral y naturaleza y sociedad*.

Facultad de Medicina: El proyecto encontrado para esta Facultad se enfoca en la relación entre territorio, desplazamiento y su impacto en las familias. Esto tiene un componente fuerte de relación con el territorio ubicándose en el campo de la *ecología humana*.

Para finalizar es importante decir que este análisis no implica una mirada profunda a la investigación de cada Facultad, pues no se interna en los resultados ni desarrollos de los proyectos de investigación. Es más bien una primera exploración utilizando como única fuente el SIAP. Esto significa que puede haber proyectos de investigación no registrada que desde luego no es visible para la Vicerrectoría de Investigación, que pueden también abordar tópicos de la Encíclica. Las áreas de conocimiento escogidas y las palabras clave obedecen al conocimiento, experiencia y criterio de una persona (Director de Investigación), análisis que en un futuro podría ser mejorado, ajustado y discutido si se trabaja con un grupo de investigadores. De todas formas el análisis realizado es un punto de partida útil para un estudio futuro más profundo.