



"Aportes de las Ciencias Naturales y Sociales hacia un medio ambiente sustentable"
Actas del Primer Congreso Internacional Multidisciplinario de AsHeS

27 – 29 de Agosto 2019

"Contributions of Natural and Social Sciences towards a sustainable environment"
Proceedings of the First International Multidisciplinary Conference of ASHES

27th to 29th of August 2019



ISSN 2683-9156

Revista digital, PDF

Editor: Centro de Tecnología para el Desarrollo – CENTED
Debenedetti 602 - 1*18 - La Lucila (1637) - Buenos Aires, Argentina
+ 54 11 4711-0334
www.cented.org.ar

Compilador / Compiler: Stephen Beaumont

© Los autores / The authors

Trabajos Aceptados / Accepted papers

Español / Spanish

Estrategias de enseñanza en ciencias

Stephen John Beaumont

Argentina

English / Inglés

The negatory action provided in the Spanish Civil Code as a mechanism for the protection of the environment

Javier Martínez Calvo

España

Civil liability regime for damage caused to the environment under Spanish Law

Javier Martínez Calvo

España

On conservation, captive breeding and museums

Stephen John Beaumont

Argentina

Portugués / Portuguese

Os Bairros Rurais e a Construção Sociológica "Sociedade Caipira"

Baltazar Macaíba de Sousa

Brasil

Estrategias de enseñanza en ciencias

Prof. Dr. Stephen Beaumont (Ph. D.)

Introducción

Hace ya varios años que una de mis actividades principales consiste en la educación. En este contexto, me encuentro constantemente reflexionando acerca de interrogantes como: ¿cómo elegimos los temas prioritarios?, ¿de que manera se los enseñamos?, ¿qué duración e intensidad debe tener el proceso educativo?, ¿como evaluamos este aprendizaje?, etc.

Ante estas inquietudes, tanto desde el punto de vista del docente como el del estudiante, surge la necesidad de analizar este **proceso educativo** en su totalidad e identificar los componentes fundamentales que no solo no deben estar ausentes, sino que deben ser optimizados para lograr la mayor eficacia y eficiencia de los mismos. Cuando me refiero a proceso educativo, lo hago tomando como referencia lo definido por De Ketele, en su obra “Observar para educar,” en donde afirma que *“Educar es un proceso de comunicación orientado sistemáticamente e intencionalmente hacia la realización de objetivos, fijados con anterioridad o ajustados sobre la marcha y cuyos componentes esenciales son: la persona que debe educar, el educador, el mensaje, el ambiente educativo y las numerosas interacciones entre estos diferentes factores.”* (De Ketele. 1984.)

Para efectivamente lograr este análisis, lo primero que se requiere es definir un “punto de partida” de este **proceso educativo**, es decir, por donde comenzamos a desentrañar nuestro objeto de estudio. Lo que aquí sostengo es que este “punto de partida” lo constituye el diseño curricular.

El diseño curricular

Para planificar un programa de enseñanza, lo primero que tenemos que tener claro son sus objetivos. Estos objetivos definen los criterios que se utilizan para seleccionar el material, diseñar el contenido del programa, elaborar los procedimientos de enseñanza y preparar las pruebas y exámenes. Surgen las preguntas: ¿de donde salen estos objetivos?, ¿cómo los fijamos?, ¿cuales son las fuentes que tomamos para definir los objetivos? Tyler plantea que *“no existe ninguna fuente única, sino que cada una (de las fuentes) posee ciertos valores y todas deben tenerse en cuenta al proyectar un programa educacional amplio.”* (Tyler, R. 1974)

Tyler considera que las fuentes son las siguientes:

1) Estudio de los propios educandos como fuente de objetivos educacionales

El estudio de los propios educandos procura determinar que cambios en sus formas de conducta debe proponerse obtener la institución educativa. La observación de los educandos indica metas educativas solo si se comparan los datos obtenidos con niveles deseables que permitan establecer la diferencia que existe entre la condición actual del alumno y la deseable. Esta diferencia entre la realidad y la aspiración suele llamarse necesidad. El estudio de las necesidades de un determinado grupo de educandos abarcará la identificación de aquellas que no han sido satisfechas, así como también la

identificación del papel que desempeña la institución educativa en ese sentido. Este argumento sostiene que el ambiente cotidiano de los educandos brinda, por lo general, una parte considerable de su formación educativa, por lo cual es innecesario que la institución educativa se preocupe por estas experiencias educativas que ya se poseen correctamente. En otras palabras, la labor de los establecimientos educativos debe concentrarse en las carencias o vacíos que aparecen en la formación actual de los estudiantes. Otra forma de conocer las características del alumnado es investigar sus intereses. La teoría de la educación progresiva es que la base primordial de los objetivos se centra en el interés del propio estudiante, el cual debería primero identificarse y luego servir como centro de la atención de los educadores.

2) Estudio de la vida contemporánea

Hay dos argumentos a favor del análisis de la vida contemporánea como fuente de sugerencias de objetivos educacionales. El primero sostiene que, siendo la vida contemporánea tan cambiante y compleja, debemos centrar el esfuerzo en los aspectos más importantes, para no malgastar el tiempo de los estudiantes en aprender cosas que hoy no tienen validez. El segundo argumento se origina en lo que hace a la flexibilidad del adiestramiento. Los estudios sobre la aplicación del adiestramiento señalaron que hay muchas más probabilidades de que el estudiante aplique las enseñanzas si reconoce determinada similitud entre las situaciones de la vida contemporáneas y aquellas que se pretenden enseñar.

3) Los especialistas en asignaturas sugieren objetivos

Tomando los libros de texto escritos por especialistas en cada materia y los planes de estudio preparados por grupos de diversas instituciones educativas, se puede inferir una aproximación acerca de los objetivos que la institución educativa debe tratar de alcanzar.

El papel de la filosofía en la selección de objetivos

Las sugerencias sobre objetivos en las tres fuentes citadas brindan más material que cualquier escuela puede incluir en su programa. De aquí que algunos son incompatibles con los restantes, por lo que es preciso seleccionar un número reducido de fines importantes y coherentes. *“Un programa educacional no es eficiente si pretende tanto que no logra nada.”* (Tyler, R. 1974.)

El papel de la psicología del aprendizaje en la selección de objetivos

Puesto que los objetivos que planteamos tienen carácter educacional, es decir que son el resultado del aprendizaje, a menos de que ellos estén de acuerdo con las condiciones intrínsecas del aprendizaje carecerán totalmente de valor como metas educativas. Un conocimiento básico de la llamada psicología del aprendizaje permite distinguir que cambios pueden esperarse en los seres humanos como consecuencia de un proceso de aprendizaje y cuales están fuera de todo alcance.

Formulación útil de objetivos para seleccionar y orientar actividades de aprendizaje

Como resultado de los pasos precedentes se puede seleccionar una lista de objetivos importantes y alcanzables que, por provenir de distintas fuentes, podrán enunciarse de distintas maneras. Al organizar una lista única de objetivos importantes, conviene enumerarlos en forma tal que resulten

útiles para seleccionar actividades de aprendizaje y orientar el mismo. Puesto que el propósito real de la educación no es que el instructor realice ciertas tareas, sino promover cambios significativos en las pautas de conducta del estudiante, es importante reconocer que todo enunciado de objetivos estará relacionado con los cambios que experimenta el alumno.

Por su parte, Stenhouse plantea que hay dos formas de ver el curriculum, en primer lugar es considerarlo como una intención, plan, o prescripción acerca de lo que deseamos que suceda; la otra concepción es verlo como el estado de cosas que sucede realmente. Por ello aclara que el estudio del curriculum debe interesarse por la relación que existe entre la intención que posee este curriculum y la realidad de su implementación. Después de todo *“el curriculum no es la intención o la prescripción, sino lo que acontece en situaciones reales. No es la aspiración, sino el logro. El problema de especificarlo consiste en percibir, comprender y describir lo que sucede en realidad (en la institución educativa).”* (Stenhouse, L. 1987.)

La definición que sintetiza es que el curriculum es *“una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo de forma que permanezca abierto a la discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica.”* (Stenhouse, L. 1987.)

Como mínimo, el curriculum debe proporcionar las bases para planificar un curso, estudiarlo empíricamente y justificarlo. Los principios más importantes que debe respetar son:

- Selección de contenido: que es lo que debe enseñarse y aprenderse.
- Desarrollo de una estrategia de enseñanza: como debe enseñarse y aprenderse.
- Adopción de decisiones relativas a la secuencia.
- Diagnóstico de puntos fuertes y débiles de cada estudiante y posibilidad de ajustarse a los diversos casos.
- Estudio y evaluación del progreso tanto de los estudiantes como de los profesores.

Teorías del aprendizaje

Habiendo seleccionado el contenido, se deberán también elegir las estrategias de enseñanza apropiadas para lograr el objetivo deseado. Pero, para poder elegir estas estrategias de enseñanza, es imprescindible conocer las principales teorías del aprendizaje ya que sobre ellas se fundamenta cualquier estrategia.

Las primeras teorías parten del Conductismo, que surge a partir de fines del siglo XIX., en Rusia, cuando Pavlov plantea la Reflexología, que habla de que la conducta es una cadena de reflejos y que el aprendizaje se logra por contigüidad, asociación y estímulo – respuesta. Existen los reflejos condicionados (aprendidos o adquiridos) y los incondicionados (no adquiridos o innatos). Por otra parte, en EE.UU. John Watson y B. Skinner hablan de un aprendizaje en donde el docente es activo, selecciona los contenidos, dosifica el material, es secuenciado, graduado y ordenado. Afirman que si no hay cambio conductual, no hay aprendizaje. Esto se basa en la secuencia de Información - Aplicación – Retroalimentación. Skinner también plantea el uso de la máquina de enseñanza. (Tenutto, M. 2004.). Si bien estas son algunas de las primeras teorías del aprendizaje, siguen siendo

extensamente utilizadas como metodologías pedagógicas en la actualidad; de hecho, en determinadas circunstancias, siguen siendo metodologías aplicables exitosamente al proceso de la enseñanza.

A principios del siglo XX surge en Alemania la teoría de la Gestalt, que se basa principalmente en la percepción, donde “El todo es más que la suma de las partes,” y el aprendizaje se produce por lo que se conoce como “Insight.” El aporte más importante de esta teoría es que no puede concebirse al aprendizaje como un fenómeno aislado del entorno y de todos los factores que influyen sobre los actores de este proceso.

El Constructivismo surge a mediados del siglo XX (décadas del 50 y 60) y sus principales exponentes fueron Piaget, Vigotsky y Bruner. En esta teoría se plantea que el alumno es activo, se adapta, se esfuerza por resolver el conflicto, supera las limitaciones de los conocimientos, es interactivo, consciente y participa activamente del proceso de aprendizaje.

Para Piaget el aprendizaje, a su vez, surge por un proceso de equilibrio a partir de un conflicto cognitivo. El funcionamiento intelectual se basa en dos atributos principales: la organización (las interrelaciones múltiples entre las acciones cognoscitivas) y la adaptación, que a su vez abarca dos subpropiedades estrechamente relacionadas: la asimilación (la estructuración o reestructuración cognoscitiva de un objeto en consonancia con la naturaleza de la organización intelectual que ya es propia del organismo) y la acomodación (el proceso de adaptarse a las variadas demandas que se le imponen al sujeto). También remarca que la interacción social puede facilitar u obstaculizar el aprendizaje, pero no es determinante. (Flavell, J. 1979.)

En el caso de Vigotzky, introduce el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, que define como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de otra persona. (Vigotzky, L. S. 1998.)

Bruner sostiene que el alumno explora, con avances y retrocesos. No hay un concepto negativo del error, ya que equivocarse es parte del proceso y sirve para avanzar en el proceso. La característica del docente es la de generar incertidumbre, intriga y ganas para una posterior comprensión. El objeto de la educación es que el alumno piense por sí mismo. (Bruner, J. 2001.)

Finalmente se encuentra la teoría del Cognitivismo, que habla del aprendizaje significativo y surge en la década del 60. Sus principales exponentes fueron Ausubel y Novak. De acuerdo con Ausubel, para que se produzca este aprendizaje significativo, es necesario que el material presentado al alumno no sea arbitrario, es decir, que posea significado. Un material posee significado si sus elementos están organizados y no solo yuxtapuestos, es decir, si posee una estructura. Además, es necesario que la estructura cognitiva del alumno contenga ideas inclusoras, esto es, ideas con las que pueda ser relacionado el nuevo material. (Pozo, J. I. 1987.) Los organizadores previos sirven para asentar los nuevos conocimientos en la estructura cognoscitiva. En el caso de que no existiesen conceptos relevantes en ella, el organizador previo servirá para afianzar la nueva información y conducirá al desarrollo de un concepto inclusivo que podrá operar para facilitar el aprendizaje subsiguiente sobre temas relevantes. (Novak, J. 1990.)

En el marco de esta teoría, el alumno es activo y consciente del proceso de aprendizaje y relaciona el contenido con conocimientos previos. El docente, por su parte, genera los organizadores previos,

presenta el contenido, organiza y estructura el material, pide ejemplos, plantea relaciones, muestra conexiones del material nuevo con los conocimientos previos. Este es un proceso continuo, que explica claramente por que un conocimiento adquirido en base a organizadores previos será mucho más duradero y útil que un simple aprendizaje memorístico.

Transposición didáctica

Todo proyecto curricular tiene como problemática central la de los contenidos y, en un sentido más general, la del conocimiento. La transposición didáctica es el proceso de transformación adaptativa (ya sea que ésta implique deformaciones, creaciones o sustituciones de conocimientos) por el cual el conocimiento erudito se constituye en conocimiento u objeto a enseñar y éste en objeto de enseñanza o conocimiento enseñado. (Poggi, M.)

Por su parte, Chevallard, afirma que todo proyecto social de enseñanza y de aprendizaje se constituye dialécticamente con la identificación y la designación de contenidos. Un contenido de saber que ha sido designado como saber a enseñar, sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre los objetos de enseñanza. El trabajo que transforma un objeto de saber a enseñar, en un objeto de enseñanza, es denominado transposición didáctica. (Chevallard, Y. 1997.)

El conocimiento erudito sufre un primer proceso de transformación para constituirse en conocimiento a enseñar, aquel que aparece en la propuesta oficial, el que debe ser enseñado, denominado currículo prescripto. Los expertos que elaboran un currículo se convierten en mediadores entre el conocimiento erudito y el conocimiento a enseñar. Un papel decisivo lo desempeñan los libros de texto y manuales, los cuales se constituyen en guía y control de la práctica docente; incluso puede ocurrir que éstos se constituyen en determinantes con un mayor peso que el currículo prescripto. De este modo el currículo se convierte en un puente entre la teoría y la acción, más aun si permite espacios de libertad tanto a docentes como a alumnos.

El docente en su clase, el que elabora los programas, el que hace los manuales, cada uno en su ámbito, instituyen una norma didáctica que tiende a constituir un objeto de enseñanza como distinto del objeto al que da lugar. De ese modo, ejercen su normatividad, sin asumir la responsabilidad, epistemológica, de este poder creador de normas. (Chevallard, Y. 1997.)

Es importante también tener en cuenta los riesgos que se pueden presentar en la transposición didáctica: la deformación, el ocultamiento y el envejecimiento o desgaste. (Poggi, M.)

Seleccionar las estrategias

El diseño de situaciones de enseñanza toma en cuenta los supuestos relativos tanto a la enseñanza como al aprendizaje. Según plantean Fenstermacher y Soltis, existen tres enfoques de la enseñanza, es decir, como se concibe al docente:

- El enfoque del ejecutivo ve al docente como un ejecutor, una persona encargada de producir ciertos aprendizajes, y que utiliza para ello las mejores habilidades y técnicas disponibles.
- El enfoque del terapeuta ve al docente como a una persona empática encargada de ayudar a cada individuo en su crecimiento personal y a alcanzar un elevado nivel de autoafirmación, comprensión y aceptación.
- El enfoque del liberador ve al docente como un liberador de la mente del individuo y un promotor de seres humanos morales, racionales, entendidos e íntegros. (Fenstermacher, G. y Soltis, J. 1999.)

Por su parte Bruner considera que el alumno puede clasificarse como:

- Aprendiz imitativo: Se plantea objetivos concretos para lograr mediante pasos o procedimientos.
- Aprendiz por exposición didáctica: El alumno se constituye como receptáculo de conocimientos. Existe una acción incidental de docente a alumno.
- Aprendiz como pensador: Hay intercambio con pares y expresa conocimientos previos, pero sin sustento teórico.
- Aprendiz como conocedor objetivo: El alumno realiza intercambio, pero con sustento teórico (debe dar argumentos teóricos validados).

La forma de plantear la clase, depende de cómo se considera al aprendiz, según el contenido, el grupo de alumnos y el momento. Los conceptos de aprendiz son dinámicos y complementarios, no excluyentes. (Bruner, J. 1997.)

Al delimitar y priorizar determinadas facetas de un tema y prever aquellos significados que se desea promover, el profesor anticipa el contexto general en que se desarrollará este proceso, planifica secuencias de trabajo, estudia distintos modos de combinar las tareas, etc. Este planteo es justamente la adopción de una estrategia: un plan que permite aproximarse a las metas propuestas. Stenhouse define este plan diciendo: *“Estrategia de enseñanza parece aludir más a la planificación de la enseñanza y del aprendizaje a base de principios y conceder más importancia al juicio del profesor. Implica el desarrollo y puesta en práctica de una línea de conducta.”* (Stenhouse, L. 1987.)

En líneas generales, estas estrategias de enseñanza pueden clasificarse como:

- La enseñanza de cuerpos organizados de conocimiento mediante formas de intervención directa: la exposición, el interrogatorio, etc.
- Estrategias centradas en formas indirectas de intervención del profesor: el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas, la indagación, etc.
- La formación de competencias a través de la simulación y la práctica controlada.

La retroalimentación del proceso

Finalmente, tras haber desarrollado estas estrategias, es fundamental retroalimentar el proceso educativo para lograr generar un sistema de mejora continua en su implementación. Para esto se debe contar con un adecuado sistema de evaluación de los aprendizajes.

La evaluación es un proceso que consiste en obtener información, para luego formular juicios y, finalmente poder tomar decisiones. (Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo Diago, J. 2006.) Según Camilloni, evaluar consiste en emitir juicios de valor acerca de algo: objetos, conductas o planes. Estos juicios tienen una finalidad, se evalúa para tomar decisiones con respecto a la marcha de un proceso. (Camilloni, A. s/f.). Por su parte Allal afirma que *“la evaluación formativa, tal como se la ha caracterizado anteriormente, posibilita una doble retroalimentación. Por un lado, indica al alumno su situación respecto de las distintas etapas por las que debe pasar para realizar un aprendizaje determinado; y por el otro, indica al profesor cómo se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como los mayores logros y dificultades de los que aprenden.”* (Allal, L. 1997.)

En cuanto a la utilidad de la evaluación, ésta ayuda al estudiante a conocer sus progresos en relación a los objetivos planteados, conocer sus deficiencias, localizar sus dificultades con el fin de superarlas y comparar su rendimiento con el de sus compañeros. *“Desde el punto de vista del alumno, la evaluación se fusiona con el aprendizaje. Al tiempo que lo convalida, lo reorienta. Desde el punto de vista del profesor, la evaluación actúa como reguladora del proceso de enseñanza.”* (Camilloni, A. s/f.).

Para el docente, la evaluación lo ayuda a conocer el estado inicial del conocimiento de los alumnos, conocer el progreso realizado por cada uno de ellos, conocer sus dificultades y reexaminar los objetivos propuestos. (Camilloni, A. s/f.). *“El docente, luego de la interpretación de los datos de la evaluación, podrá decidir acerca de la revisión de un tema o de la reiteración en la enseñanza del mismo si fuera necesario, la recomendación de bibliografía o información necesaria para reforzar algún aprendizaje y poder continuar con otros.”* (Allal, L. 1997.)

La influencia del contexto

Lógicamente, todo este proceso educativo se produce en el marco de un determinado contexto, impuesto por la institución educativa en donde se desarrolla. Existen diversas variables, características de cada institución, que influyen sobre este proceso educativo, siendo las principales: la historia, la cultura y el espacio.

La **historia** comienza con la fundación de la institución, ya que se *“instituye en el origen un proyecto y remite a un espacio y un tiempo donde confluyeron varias historias para llevarlo adelante y así fundar la escuela. Cada uno de los fundadores encuentra una vía de expresión para sus ideas en el trabajo conjunto, del cual resulta un proyecto institucional fundacional.”* (Nicastro, S. 1997.) En cuanto a las figuras de los fundadores, existen diversos modelos de agrupamiento o configuración de los núcleos fundacionales. En algunos casos se trata de una sola persona que funda un proyecto y alrededor de ella se van nucleando sucesivamente otras personas, generalmente a partir de su convocatoria. En otros casos se trata de grupos de fundadores agrupados según diferentes criterios.

*“La **cultura** institucional es aquella cualidad relativamente estable que resulta de las políticas que afectan a esa institución y de las prácticas de los miembros de un establecimiento. Es el modo en que ambas son percibidas por estos últimos, dando un marco de referencia para la comprensión de las situaciones cotidianas, orientando e influenciando las decisiones y actividades de todos aquellos que actúan en ella.”* (Frigerio, G., Poggi, M. y Tiramonti. 1993.)

En cuanto al uso del **espacio** en las instituciones, se puede analizar desde diversos puntos de vista. En primer lugar se definen diversos tipos de actores “*en base al entrecruzamiento entre estos actores y los espacios institucionales, estos son: Propietarios del espacio escolar, Usuarios, Clientes, Copropietarios, Transeúntes y Extranjeros.*” También se plantean en términos de espacios, algunas de las cuestiones que pueden conceptualizarse sobre los territorios y sus límites o bordes (Líneas de demarcación o cercos). Aquí se distinguen diversos tipos de cercos:

- *El cerco como membrana permeable (contención sin encierro).*
- *El cerco como colador (instituciones de alto desgranamiento o retención).*
- *El cerco como caparazón (un grado muy bajo de permeabilidad).*
- *El cerco como pergamino (instituciones bastante refractarias a los intercambios con el afuera).*
- *El cerco móvil y extensible (a la imagen de cierta elasticidad agrega la de aprisionamiento).*
- *El cerco como escudo biológico (instituciones que poseen o desarrollan “anticuerpos” contra todo aquello que ingresa como distinto).* (Frigerio, G. y Poggi, M. 1996.)

El sello personal

Finalmente, más allá de todos los considerandos teóricos, está la visión personal del responsable de generar este proceso educativo, ya que, como plantea Carl Rogers, “*Las personas que no padecen esa ardua búsqueda del yo, someten su libertad individual a alguna organización o institución que elige los propósitos, los valores y la filosofía que hay que adoptar.*” (Rogers, C. 1991.)

En todo intento de enseñanza que emprendamos, deberemos ser conscientes que nuestra propia historia de vida, tanto como alumnos como docentes, se filtra entre los conceptos teóricos que hemos podido incorporar. Personalmente entiendo que la docencia es una actividad eminentemente práctica. Si bien existe un fundamento teórico imprescindible, el proceso “cierra” cuando se lleva a la práctica; no puede existir solamente como concepto teórico. Por este motivo, creo que son fundamentales nuestras instancias de práctica docente, junto con la respectiva retroalimentación que podamos obtener. En palabras de Michel Foucault, “*La formación, formarse, es objetivarse y subjetivarse en un movimiento dialéctico que va siempre más allá, más lejos.*” (Ferry, Gilles. 1997.)

La influencia de nuestra propia experiencia es determinante y debemos ser conscientes de esto para lograr canalizarla correctamente. “*Para el desarrollo profesional óptimo, el profesor necesita conocerse o conocer profundamente su estilo personal y profesional; ser capaz de reconocer y elegir un contexto que tenga congruencia significativa con su imagen de la enseñanza, más algún desafío dialéctico significativo para promover el crecimiento; ser capaz del cambio y adaptar elementos de su propia enseñanza y de sus contextos para caminar hacia una mayor congruencia entre las intenciones y la acción del profesor y los alumnos.*” Es por este motivo que “*La reflexión biográfica de nuestras acciones sería una posible vía para liberar a los profesores de las rutinas poco reflexivas (por la imposibilidad real de pensar lo que se hace en el mismo momento en que se está haciendo por la urgencia operativa de la práctica), para abrirle las posibilidades formativas de la práctica reflexiva y, desde ella, construir y repensar alternativas de profesionalización.*” (Segovia, J. y Bolívar Botía, A. 1998.)

Después de todo, tal como afirma Fenstermacher, *“La educación es liberación en el sentido más profundo del término. Para educar a otro uno debe liberarse, y transmitir al estudiante el estilo de liberación. Es el profesor quien debe poseer el estilo de un educador liberado, ese estilo que servirá de modelo a los alumnos en su camino para convertirse en estudiantes.”* (Fenstermacher, G. 1989.)

Bibliografía

- Allal, L. 1997. “Estrategias de evaluación formativa. Concepciones psicopedagógicas y modalidades de aplicación,” en Revista Infancia y Aprendizaje, Barcelona.
- Bruner, J. 1997. “La educación, puerta de la cultura.” Madrid, Visor. Cap.2.
- Bruner, J. 2001. “Desarrollo cognitivo y educación.” Madrid, Morata. Introducción, páginas 11 a 21.
- Camilloni, A. s/f. “Las funciones de la evaluación.” (Mimeo).
- Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo Diago, J. 2006. “Evaluación educativa y promoción escolar.” Editorial Pearson Prentice Hall, Madrid. Cap. 1.
- Chevallard, Y. 1997. “La transposición didáctica.” Aique. Cap. 1, 2 y 3.
- De Ketele, J. M. (1984) “Observar para educar. Observación y evaluación en la práctica educativa.” Editorial Visor: Madrid. Cap. 2, apartados 1, 2, 3.
- Fenstermacher, G. 1989. “Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza,” en Wittrock, Merlin “La investigación de la enseñanza I, Enfoques, teorías y métodos.” Barcelona, Paidós/MEC.
- Fenstermacher, G. y Soltis, J. 1999. “Enfoques de la enseñanza.” Amorrortu, Buenos Aires.”
- Ferry, Gilles. 1997.”La formación: dinámica del desarrollo personal,” en “Pedagogía de la Formación.” Buenos Aires, FFyL-UBA y Ediciones Novedades Educativas.
- Flavell, J. 1979. “La psicología evolutiva de Jean Piaget.” Buenos Aires, Paidós. Cap. 2.
- Frigerio, G., Poggi, M. y Tiramonti. 1993. “Las instituciones educativas y el control histórico y La cultura institucional escolar,” en “Las instituciones educativas: Cara y ceca.” Buenos Aires, Troquel. Cap. 1 y 2.
- Frigerio, G. y Poggi, M. 1996. “Anticipos y anticipaciones,” en “El análisis de la institución educativa. Hilos para tejer proyectos,” Buenos Aires, Santillana. Cap. 3.
- Nicastro, Sandra. 1997. “Acerca de la historia institucional de la escuela,” en “La historia institucional y el director en la escuela.” Buenos Aires, Paidós.
- Novak, J. 1990. “Teoría y práctica de la educación.” Alianza. Cap. 3 y 4.
- Poggi, M. “Sobre la teoría curricular y la transposición didáctica.”
- Pozo, J. I. 1987. “Aprendizaje de la ciencia y el pensamiento causal.” España, Visor. Cap.8.
- Rogers, Carl. 1991. “Libertad y Creatividad en la Educación en la década de los ochenta.” Barcelona/Buenos Aires, Paidós. Capítulos III, VII y IX.
- Segovia, J. y Bolívar Botía, A. 1998. “Repensando la formación del profesorado: historias de vida y desarrollo personal y profesional.” En Revista de Ciencias de la Educación N° 176.
- Stenhouse, L. 1987. “Investigación y desarrollo del curriculum.” Madrid, Morata. Cap. 1.
- Tenutto, M. 2004. “Las producciones y sus contextos.” Material de cátedra del Profesorado Universitario, Universidad Maimónides.
- Tyler, R. 1974. “Principios para la elaboración del currículo.” Buenos Aires, Troquel. Cap 1.
- Vigotzky, L. S. 1998. “El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.” Grijalbo. Cap. 6.

The negatory action provided in the Spanish Civil Code as a mechanism for the protection of the environment

Javier Martínez Calvo

Resumen:

When we talk about civil protection of the environment, the first thing that comes to mind is the possibility of requesting reparation of the damage through the exercise of the corresponding civil liability action. However, civil law can also be useful for preventive purposes, that is, before the damage occurs. In this respect, the Spanish Civil Code has an action that can help prevent the production of the damage. This is the so-called negatory action, which empowers the owner or holder of a right in rem on a property to prevent any type of disturbance of his right, which also includes environmental damage caused to the property of which he is the holder.

The judge's estimate of the negatory action will have two consequences: first, the injurer must cease or paralyze those activities that threaten the environment; and second, he must refrain from repeating them in the future. Therefore, the negatory action has merely preventive effects and has no compensatory character. However, a negatory action is compatible with the exercise of an action to demand reparation of the damage, in the event that the damage has occurred.

The purpose of my paper is to analyze the requirements that must be met in order to file a negative action as a mechanism for environmental protection, as well as the subjects legitimized to do so. I will also deal with the various types of pollution that this action may be brought against: noise pollution, the dumping of toxic agents, and so on.

In addition, I will look at some of the questions that are most controversial in practice, such as, for example, whether, in order for a subject to be convicted under this action, it is necessary that he has infringed an administrative rule protecting the environment, or, on the contrary, it is sufficient that he has caused any environmental damage, irrespective of whether he has complied with the regulations in force.

Breve información biográfica del autor: Profesor de Derecho Civil en la Universidad San Jorge de Zaragoza (España). Acreditado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación — ANECA—. Doctor internacional en Derecho Civil por la Universidad de Zaragoza —Tesis galardonada con el Premio del Consejo Económico y Social de Aragón a Tesis Doctorales o Trabajos Concluidos y con el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Zaragoza—. Su labor investigadora se desarrolla en el seno del Grupo Consolidado de Investigación Ius Familiae y del Proyecto de Investigación Mineco "Prospectiva sobre el ejercicio de la capacidad: la interrelación entre las reformas legales en materia de discapacidad y menores". Sus líneas de investigación principales son: derecho de la persona, derecho de familia, mediación, protección de menores y discapacitados, derecho civil del medioambiente y derecho hipotecario. En el marco de las mismas, ha llevado a cabo diversas investigaciones que han dado como fruto varias publicaciones en revistas de reconocido prestigio, tanto en España como en Italia. En este último país ha realizado tres estancias de investigación (dos en Torino y una en Bologna) con una duración total de 9 meses y 23 días.

Palabras clave: Negatory action, environment, pollution Spanish Law

SUMMARY

1. INTRODUCTION. 2. THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN THE FIELD OF CIVIL LAW. 3. CIVIL-NEIGHBOURLY RELATIONS. 4. NEGATORY ACTION AS A MECHANISM FOR THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT. 4.1. *Concept and requirements.* 4.2. *Modalities.* 4.3. *Legitimation.* 4.4. *Prescription of the action.* 4.5. *Effects.* 5. CONCLUSIONS. BIBLIOGRAPHY.

1. INTRODUCTION

Neighbourly relations between the owners of neighbouring estates have always led to major conflicts, which in many cases derive from immissions from one of the estates that can damage the environmental quality of the rest of the estates. For this reason, it is necessary that the Right attend to this reality and establish mechanisms that facilitate a peaceful coexistence between neighbors, which in many cases will lead to limitations to the right to property.

In general, it is up to Public Law to establish mechanisms to guarantee the protection of the environment, as it is a good of general interest. However, from Private Law it is also possible to adopt measures that complement those adopted in the area of Public Law when these are not sufficient to ensure adequate conservation of the environment. Sometimes, not only will they complement them, but the rules of private law will act in defect of those of public law (e.g. when the administrative rules of environmental protection have not been violated and in spite of this damage to the environment has occurred). Furthermore, it should be borne in mind that having an administrative licence does not imply absolute certainty of not producing immissions (Judgment of the Provincial Court of Navarre of 15 May 2006). In fact, there will be activities that, although they have the required licence, produce nuisance, disturbances or even material damage.

This has been understood by the Provincial Court of the Balearic Islands in its Judgment of 15 February 2002, in which it states that "*the misunderstanding of believing that because it is up to the Administration to order and control the adoption of protective measures, in all its aspects it is a matter of administrative law; on the contrary, when it affects private subjective rights it loses its character to enter flat into the field of civil law. The existence of a licence does not prevent the civil courts from hearing controversies that may arise between private individuals within the framework of neighbourhood relations, since such a licence is always granted without prejudice to the right of ownership and without prejudice to third parties, so that obtaining it cannot provide cover for actions that involve an injury to the private law of a neighbour or an alteration to the property regime derived from the neighbourhood. Works carried out in accordance with the licence obtained under administrative legislation may be prevented by civil courts at the request of the owners of rights, such as property, which may eventually be affected by such works*".

When we talk about civil protection of the environment, the first thing that comes to mind is the possibility of requesting reparation of the damage through the exercise of the corresponding civil liability action. However, civil law can also be useful for preventive purposes, that is, before the damage occurs. In this respect, the Spanish Civil Law has an action that can help prevent the production of the damage. This is the so-called negatory action, which empowers the owner or holder of a right in rem on a property to prevent any type of disturbance of his right, which also includes environmental damage caused to the property of which he is the holder.

In fact, even at the beginning of the industrial revolution, negatory was often used to stop the activities of a manufacturer that caused damage to neighbouring estates. Although this action would later be abandoned and tort liability would be invoked, today it once again plays an important role in the protection of the environment. In this respect, the Supreme Court of Spain, in its Judgment of 12

December 1980, has expressly admitted the analogical application of article 590 of the Civil Code (which gives protection to the negatory action) to cases of environmental damage.

The aim of my communication is precisely to analyse the way in which the negatory action can be useful to avoid damage to the environment. I will begin by referring to the precautionary principle in Civil Law. Subsequently, I will make a brief mention of civil neighbourly relations, as they are fundamental to understanding the way in which negatory action acts. Once neighbourhood relations have been addressed, I will now focus on the negatory action itself, addressing aspects such as its concept and presuppositions, the modalities of negatory action, active and passive legitimation, the prescription of the action and the effects that its estimation by the courts may have. Finally, I will close with a few brief conclusions.

This paper has been carried out within the Consolidated Research Group of the Government of Aragon “IusFamiliae” and in the Research Project MINECO: DER2016-75342-R “Prospectivasobre el ejercicio de la capacidad: la interrelación entre las reformas legales en materia de discapacidad y menores”.

2. THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN THE FIELD OF CIVIL LAW

When damage is caused to a person or certain property, the obligation to repair it, either *in natura* or by equivalent, through the corresponding compensation for damages arises. This form of reparation is called civil liability.

However, it is not necessary to wait for the damage to occur before taking protective measures, as there are some that can be triggered when there is a foresight or suspicion that a certain activity may end up causing damage to the environment. This is where the precautionary principle comes into play, which applies to hypothetical risks, which have not yet been scientifically confirmed, but whose possibility of existence can be identified from empirical and scientific knowledge.

With regard to the origin of this principle, it is invoked for the first time by the Nordic countries to avoid environmental damage to their seas. In this respect, the ministerial declaration of the second International Conference on the Protection of the North Sea in 1987 considered that “*an approach to precaution is necessary in order to protect the North Sea from the possible harmful effects of dangerous substances. This form of action requires the adoption of measures to control the emissions of these substances even before an official cause-effect link has been established at the scientific level*”. At European level, this principle would be introduced for the first time by the Maastricht Treaty (Article 130).

The precautionary principle consists of two essential elements (TRONCOSO, 2010: 210): a situation of uncertainty regarding the existence of a risk of serious and irreversible damage; and the requirement to take premature, proportionate and appropriate measures to prevent such damage.

3. CIVIL-NEIGHBOURLY RELATIONS

In contrast to the classical conception of property as an absolute right, modern legal systems provide for certain domain limitations that seek to reconcile all the interests at stake. In fact, when the Spanish Civil Code defines the right to property in article 348, it already warns that this right to enjoy and dispose of one thing has some limitations, which, however, must be expressly provided for in the Law. Neighbourhood relations are one of the limits of property rights. Each owner can do whatever he wants

within his property, but if it causes disturbances or inconveniences to the neighbor, he must limit his action to avoid it.

Therefore, the central idea of neighborhood relations is that an owner cannot perform acts of material exercise of his right of ownership that go beyond the normal exercise of the right and cause the neighbor nuisance or damage. In other words, the owners of neighboring properties should only bear those immissions that do not exceed the limits of normal tolerance.

According to the above, we can define neighborhood relations as the set of rules that regulate the relations between adjacent properties, and that establish limits in the exercise of the right on the part of the owners, limits that as it cannot be otherwise have a reciprocal character (Sentence of the Supreme Court of February 17, 1968).

Our Civil Code introduced the regulation of neighborhood relations in the headquarters of legal easements, prohibiting the performance of certain acts of immission on other people's properties unless there is a legal easement that authorizes it.

The general principle of not causing immissions on other people's property is derived from articles 549 et seq. of the Civil Code (especially article 590). It has also been confirmed by the Spanish Constitutional Court in its judgements of 14 May 2015 and 22 February 2018. Our environment has also been concerned with regulating neighbourhood relations. To give some examples, German law includes them in paragraph 906 of the BGB, the Italian Civil Code in article 844, the Swiss Civil Code in article 684 and the Portuguese Civil Code in article 1346.

4. NEGATORY ACTION AS A MECHANISM FOR THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT

4.1. Concept and requirements

As we have seen, neighborhood relations imply a limitation to the right of ownership, insofar as they prevent the owner of a property from carrying out unauthorized immissions in the neighboring property. Well, when one of the legal remedies available to the owner of a property affected by a neighbor's immission is the so-called negatory action. This action has its origin in Roman Law (DÍAZ-BAUTISTA CREMADES, 2007: 13-42) and its objective is to declare that a certain property is not encumbered by any servitude that authorizes an immission on it (NAVARRO MENDIZÁBAL, 1997: 333; and MARTÍN BALLESTERO HERNÁNDEZ, 1993: 90-91). As ÁLVAREZ LATA has shown, this action constitutes an effective tool for the preventive protection of the environment (ÁLVAREZ LATA, 2002: 1206).

Despite the fact that negatory action is not expressly provided for in the Spanish Civil Code, case law has shown itself in favour of its admissibility (for example: Supreme Court judgments of 3 December 1987 and 26 November 2010). And it seems reasonable that the owner of a property on which damages of any kind are caused as a consequence of the activity of a neighbour should have at his disposal some type of action to claim the cessation of said activity.

In addition, the negatory action could find protection in article 590 of the Spanish Civil Code, which provides that "*no one may build near a wall or median wells, sewers, aqueducts, ovens, forges, chimneys, stables, deposits of corrosive materials, artifacts that move by steam, or factories that by themselves or by their products are dangerous or harmful, without keeping the distances prescribed by the regulations and uses of the place, and without executing the necessary works of protection, subject, in the way, to the conditions that the same regulations prescribe. In the absence of regulations, such precautions as may be deemed necessary shall be taken, subject to an expert opinion, in order to avoid*

any damage to property or neighboring buildings". In addition, if we take into account regional law, Catalonia has Law 13/1990, of 9 July, regulating negatory of action, immissions, easements and neighbourly relations. This law expressly regulates the possible exercise of the negatory action against immissions carried out by the neighbour.

The Spanish Civil Code does not include a concept of negatory action (it is logical, given that it does not even regulate it). On the other hand, article 544-4 1° of the Civil Code of Catalonia does, which defines it as an action that "*allows the owners of a property to put an end to disturbances and illegitimate immissions in their right that do not consist in the undue deprivation or retention of possession, as well as to demand that no future and foreseeable disturbances of the same kind occur*". In addition, in its article 544-6 2° it expressly admits that through the negatory action the corresponding compensation for damages can also be claimed. There are those who consider that this provision extends to the regime of the Spanish Civil Code, and that therefore the negatory action would also serve as a channel for claiming the corresponding compensation for damages (GARRIDO MELERO, 1992: 1597). However, in my opinion, following another doctrinal trend (ALGARRA PRATS, 1995: 429; and MACÍAS CASTILLO, 2004: 315), this position is quite debatable, and I believe that what would be appropriate to claim compensation for the damages caused would be to resort to the general regime of extra-contractual civil liability provided for in article 1902 of the Civil Code.

As for the assumptions for the exercise of the negatory action, in the absence of an express regulation in the Spanish Civil Code, it has been the jurisprudence in charge of establishing them (Judgment of the Supreme Court of 27 September). In this regard, it has considered that the exercise of the negatory action requires that the following requirements be met:

- The interference must be of a material nature, i.e. physically appreciable and capable of being recorded by scientific apparatus.
- The interference must be of a continuous or permanent nature, which must be understood in the sense that substantial damage must not be the consequence of an isolated act, but of a continuous or periodic activity.
- It is not enough that the activity carried out produces a physically perceptible alteration of the neighbouring property, but it is also required that this alteration be the consequence of an immission or invasion of the spatial area of the property.
- The immission must be caused by the activity carried out on a property by the owner, or by whoever is empowered to carry it out as a consequence of the enjoyment of the corresponding right.
- The property that causes the immission and the property that suffers it must be neighboring, without this meaning that both should be contiguous or adjacent, as the damage may be caused by more distant estates.

Some clarification may be made with respect to the above requirements. In the first place, it must be taken into account that the negatory action has a preventive character, so that it does not require for its exercise that an effective damage has occurred (SÁNCHEZ-FRIERA GONZÁLEZ, 1995: 137; JORDÁ CAPITÁN, 2001: 883; and DE ÁNGEL YAGÜEZ, 2001: 30), unlike what happens with the tort action (MASFERRER DOMINGO, 2011: 1605). On the other hand, these must not be post-contractual disturbances, since then what would correspond would be the interposition of the corresponding restraining or recovery order.

In addition, it seems reasonable to understand that the requirement of unlawfulness must also be met (EGEA FERNÁNDEZ, 1994: 42; and AMAT LLARÍ, 1990: 94), according to which negatory action aimed at combating disturbances that the owner is obliged to endure (for example, because of the existence of an easement) will not be viable.

4.2. Modalities

As the High Court of Justice of Navarre points out in its Judgment of 3 May 2004, the object of the negatory action is "*the elimination or cessation of immissions that exceed the limits of tolerance due to neighbourhood and the abstention from their successive production, although the cessation must be understood as referring primarily to the immissions themselves, in order to remove them and bring them back within tolerance limits, by taking the appropriate corrective measures, and only in a residual manner, to the activity which generates them, in the event that the necessary measures are not taken or their application proves inoperative or incapable of containing them*".

Therefore, the negatory action allows the cessation of illegitimate immissions, without the need to wait until the nuisance or threat materializes in a real damage and/or to ensure that they do not occur or repeat in the future (ALGEA PRATS, 1995: 425; EGEA HERNÁNDEZ, 1994: 15; and EVANGELIO LLORCA, 2000: 125). These two functions correspond to the two existing modalities of negatory action: cessation, which seeks to put an end to anti-juridical behavior; and abstention, which is aimed at avoiding future disturbances.

4.3. Legitimation

As for the active legitimation, it will correspond in the first place to the owner of the good that is in risk as a consequence of the immissions, since we are before a protective action of the domain. However, along with the owner, any holder of a right in rem on the property is also entitled, provided that it implies the direct enjoyment of the property (SÁNCHEZ-FRIERA GONZÁLEZ, 1995: 138), as occurs, for example, in the case of the usufructuary. In the case of Catalonia, article 544-4 of the Civil Code of Catalonia only empowers the owner to file a negatory action. However, the majority doctrinal sector has carried out an extensive interpretation of the norm and has considered that the active legitimation is also extended to the holders of real rights over the property (MARTÍN BALLESTEROS HERNÁNDEZ, 1993: 133-134).

In the case of the lessee, the doctrine is contrary to recognizing legitimacy to file a negatory action, although the owner may be directed to file it (ÁLVAREZ LATA, 2002: 1204).

With respect to passive legitimation, it will be held by the material author of the immissive activity, whatever the right he holds over the good from which the immission proceeds (VILALTA NICUESA and MÉNDEZ TOMÁS, 2002: 30). In the event that there are several subjects causing the damage, the doctrine has considered that they must respond jointly, unless it is not possible to identify the authorship of each of them, in which case they will respond jointly (EVANGELIO LLORCA, 2000: 290).

4.4. Prescription of the action

As for the prescription of the negatory action, it will depend on the modality of action before which we find ourselves:

In the case of an injunction, the most authoritative doctrine considers that the 30-year period provided for in article 1963 of the Civil Code for the prescription of real actions on real property is applicable (NAVARRO MENDIZÁBAL, 1997: 384; VILALTA NICUESA and MÉNDEZ TOMÁS, 2002: 33;

and NIETO ALONSO, 2001: 1606). In accordance with the provisions of article 1969 of the Civil Code, this period shall begin to run from the moment in which the action could have been brought, that is to say, from the moment in which the threat is known by the alleged victim of the action.

With respect to the action of abstention, it seems that what is reasonable is to consider that it does not prescribe and can be exercised at any time when there is a risk of environmental damage to the property in question (FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, 1973: 62).

4.5. Effects

The judge's estimate of the negatory action will have two consequences: first, the injurer must cease or paralyze those activities that threaten the environment; and second, he must refrain from repeating them in the future (ALONSO PÉREZ, 1994: 423; y FERNÁNDEZ APARICIO, 2001: 7). Therefore, the negatory action has merely preventive effects and has no compensatory character. However, a negatory action is compatible with the exercise of an action to demand reparation of the damage, in the event that the damage has occurred.

5. CONCLUSIONS

Although the protection of the environment is carried out mainly through Public Law, in the area of Private Law there are also some protection instruments. As we have seen throughout these pages, negatory action is one of the main mechanisms for civil protection of the environment. Unlike an action to claim tort liability, a negatory action allows for preventive protection, i.e. before the damage occurs.

Neighbourly relations imply a limitation to the right to property, insofar as they prevent the owner from carrying out activities likely to cause damage to the environment of adjacent estates. When this occurs, the subject affected by the pollution will have at his disposal the negatory action.

This action is not expressly provided for in the Spanish Civil Code, but it has been unanimously admitted by case law, which recognises the existence of two types of negatory action: cessation and abstention. The effects of one modality and the other will be different: while the purpose of the injunction is to put an end to those activities that may cause damage to neighbouring estates, the abstention action is intended not to be carried out again in the future. The statute of limitations will also be different: while the 30-year statute of limitations provided for real estate actions applies to the injunction, in the case of the abstention action it seems reasonable to consider it imprescriptible.

BIBLIOGRAPHY

- ALGARRA PRATS, E. (1995). La defensa jurídico-civil frente a humos, olores, ruidos y otras agresiones a la propiedad y a la persona. Madrid: Mc Graw-Hill.
- ALONSO PÉREZ, M. (1994). La protección jurídica frente a inmisiones molestas y nocivas. *Actualidad Civil*, nº 2, 1994, pp. 385-427.
- ÁLVAREZ LATA, N. (2002). Tutela ambiental y acción negatoria de inmisiones: un ejemplo de su operatividad. *Actualidad Civil*, nº 4, 2002, pp. 1195-1211.
- AMAT LLARÍ, M.E. (1990). La regulación de las inmisiones en el Código Civil. En: Centenario del Código civil, Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, pp. 73-99.

- DE ÁNGEL YAGÜEZ, R. (2001). De nuevo sobre la responsabilidad por inmisiones electromagnéticas: el estado de la ciencia como solución jurídica. *Estudios de Deusto: revista de la Universidad de Deusto*, nº 1, 2001, pp. 11-74.
- DÍAZ-BAUTISTA CREMADES, A. (2007). La protección civil frente a las agresiones medioambientales en derecho romano. *Revista jurídica de la Región de Murcia*, nº 38, 2007, pp. 13-42.
- EGEA FERNÁNDEZ, J. (1994). *Acción negatoria, inmisiones y defensa de la propiedad*. Madrid: Marcial Pons.
- EVANGELIO LLORCA, R. (2000). *La acción negatoria de inmisiones en el ámbito de las relaciones de vecindad*. Granada: Comares.
- FERNÁNDEZ APARICIO, J.M. (2001). La Acción negatoria e interdictos como mecanismos de protección del medio ambiente. *El Derecho*, nº 239, enero 2001.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, T.R. (1973). *El medio ambiente urbano y las vecindades industriales: estudios jurídicos*. Madrid: Instituto de Administración Local.
- GARRIDO MELERO, M. (1992). Reflexiones sobre las relaciones de vecindad en Cataluña (Comentario a la Ley 13/1990, de 9 de julio, de la acción negatoria, inmisiones, servidumbres y relaciones de vecindad). *Revista crítica de derecho inmobiliario*, nº 611, 1992, pp. 1551-1618.
- JORDÁ CAPITÁN, E. (2001). Tutela medioambiental de carácter preventivo desplegada a través de determinados procedimientos civiles: sobre su pretendida función de protección indirecta. *Revista de Derecho Privado*, noviembre 2001, pp. 875-895.
- MACÍAS CASTILLO, A. (2004). *El daño causado por el ruido y otras inmisiones*. Madrid: La Ley.
- MARTÍN-BALLESTERO HERNÁNDEZ, L. (1993). *La acción negatoria*, Madrid: Tecnos, 1993.
- MASFERRER DOMINGO, A. (2011). Las inmisiones en el Derecho Español (1850-2000)". En: F.P. Blasco Gascó, *Estudios en homenaje a Vicente L. Montés Penadés*, vol. 2, pp. 1583-1615.
- NAVARRO MENDIZÁBAL I. A. (1997). *Las inmisiones y molestias medioambientales: Tutela preventiva civil*. Madrid: Dykinson.
- NIETO ALONSO, A. (2001). La acción negatoria como posible cauce civil para la tutela del medio ambiente. *Actualidad Civil*, nº 4, 2001, pp. 1591-1630.
- SÁNCHEZ-FRIERA GONZÁLEZ, M.C. (1995). *La responsabilidad civil del empresario por deterioro del medio ambiente*. Barcelona: Bosch.
- TRONCOSO, M.I. (2010). El principio de precaución y la responsabilidad civil. *Revista de Derecho Privado*, nº 18, 2010, pp. 205-220.
- VILALTA NICUESA, E. y MÉNDEZ TOMÁS, R.C. (2002). *Acción de responsabilidad extracontractual por daños al medio ambiente*. Barcelona: Bosch.

Civil liability regime for damage caused to the environment under Spanish Law

Javier Martínez Calvo

Resumen:

The protection of the environment has traditionally been articulated through Public Law, and specifically, in the area of Administrative Law and Criminal Law. However, it must be borne in mind that damage caused to the environment can affect private rights and interests, and in these cases, it seems logical that the individual can go to civil jurisdiction to claim for damages suffered as a result of environmental deterioration. In fact, this has been expressly recognised by the Spanish Supreme Court since its important Judgment of 3 December 1987, in which it established a doctrine that would later be followed by other judgments (e.g. STS of 14 March 2005). The appropriate mechanism for this will be the filing of a civil liability claim, which may be contractual (when there is some type of legal relationship between the person causing the pollution and the person suffering from it) or extracontractual (otherwise).

The purpose of my paper is to address the different problems that emerge to determine civil liability for damage caused to the environment in the Spanish legal system. In fact, many questions arise:

First of all, one has to ask whether it is necessary that there be guilt on the part of the subject who emits the damage. If so, it should be concluded that, when a person takes all the protective measures required by the law and a damage is nevertheless caused, he will not be liable for it. On the other hand, if we interpret that liability emerges without the need for fault or negligence, the person causing the damage will be liable for it even if he has strictly complied with the law. Spanish jurisprudence seems to favour the latter option, although it is not an issue that is exempt from discussion.

Another doubt that arises relates to the active legitimacy to bring a civil liability action. In this regard, there is no doubt that it can be brought by the victim of the damage, and it has also been admitted that it can be brought by an association that represents the victim. However, the possibility of bringing a popular action has been denied, that is to say, it is not allowed for a person whose legal assets have not been directly injured to bring an action. Once again, this is an issue that is creating some controversy.

It may also happen that the damage is caused by more than one person, in which case the degree of liability of each will have to be determined. The Civil Code does not provide any criteria for this, so it has been the jurisprudence that has been proposing some.

These and other issues will be discussed in detail in my paper.

Breve información biográfica del autor:

Profesor de Derecho Civil en la Universidad San Jorge de Zaragoza (España). Acreditado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación —ANECA—. Doctor internacional en Derecho Civil por la Universidad de Zaragoza —Tesis galardonada con el Premio del Consejo Económico y Social de Aragón a Tesis Doctorales o Trabajos Concluidos y con el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Zaragoza—. Su labor investigadora se desarrolla en el seno del Grupo Consolidado de Investigación Ius Familiae y del Proyecto de Investigación Mineco "Prospectiva sobre el ejercicio de la capacidad: la interrelación entre las reformas legales en materia de discapacidad y menores". Sus líneas de investigación principales son: derecho de la persona, derecho de familia, mediación, protección de menores y discapacitados, derecho civil del medioambiente y derecho hipotecario. En el marco de las mismas, ha llevado a cabo diversas investigaciones que han

dado como fruto varias publicaciones en revistas de reconocido prestigio, tanto en España como en Italia. En este último país ha realizado tres estancias de investigación (dos en Torino y una en Bologna) con una duración total de 9 meses y 23 días.

Palabras clave: Environment, civil liability, Spanish Law

SUMMARY

1. INTRODUCTION. 2. CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED TO THE ENVIRONMENT UNDER THE SPANISH CIVIL CODE REGIME. 2.1. *Injury to private interests as a budget for environmental liability.* 2.2. *Subjective imputation of damages caused to the environment.* 2.3. *The existence of an action or omission.* 2.4. *The existence of damage.* 2.5. *The existence of a causal link between the action or omission and the damage caused.* 3. ACTIVE AND PASSIVE LEGITIMATION. 4. COMPENSATION FOR DAMAGE. 5. CONCLUSIONS. BIBLIOGRAPHY.

1. INTRODUCTION

There is a growing awareness in our society of the need to properly preserve the environment. In fact, it could be said that it is one of the main problems we face today, and to prove it, it is enough to look at the large number of public policies that try to address it.

Environmental protection is a cross-cutting issue which can therefore be addressed from different sectors of the legal system. It has traditionally been articulated through Public Law, and specifically, in the area of Administrative Law and Criminal Law. However, it must be borne in mind that damage caused to the environment can affect private rights and interests, and in these cases, it seems logical that the individual can go to civil jurisdiction to claim for damages suffered as a result of environmental deterioration, a possibility that would be protected by the provisions of Article 45 of the Spanish Constitution, especially in its third paragraph, which provides that "*For those who violate the provisions of the preceding paragraph, under the terms established by law, criminal or, where appropriate, administrative penalties shall be established, as well as the obligation to repair the damage caused*".

In fact, this has been expressly recognised by the Spanish Supreme Court since its important Judgment of 3 December 1987, in which it established a doctrine that would later be followed by other judgments (e.g. STS of 14 March 2005): "*the legislation on the environment and its effects is inspired, essentially administrative, and the state, autonomous and local administrations are responsible for its regulation and organization, this does not prevent the private legal system from being able and required to intervene in any problems or conflicts arising in the area of neighbourhood relations, in cases of contractual or extracontractual negligence and in any other cases involving an abuse of rights or the exercise of antisocial rights, a situation to which article 7.2 of the CC refers; the aforementioned system takes precedence in cases of conflicts between natural and legal persons of a private nature*".

The appropriate mechanism for this will be the filing of a civil liability claim, which may be contractual (when there is some type of legal relationship between the person causing the pollution and the person suffering from it) or extracontractual (otherwise).

In these pages I will focus on extracontractual liability. Specifically, the purpose of my paper is to address the different problems that emerge to determine civil liability for damage caused to the environment in the Spanish legal system. I will begin by referring to the requirements laid down in our

civil law for the civil liability system to come into play, then move on to an analysis of active and passive legitimation before civil jurisdiction and the way in which reparation should be carried out. Finally, I will close my paper with a few brief conclusions.

This paper has been carried out within the Consolidated Research Group of the Government of Aragon "IusFamiliae" and in the Research Project MINECO: DER2016-75342-R "Prospectivasobre el ejercicio de la capacidad: la interrelación entre las reformas legales en materia de discapacidad y menores".

2. CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED TO THE ENVIRONMENT UNDER THE SPANISH CIVIL CODE REGIME

The fact is that the Spanish Civil Code does not contain any provision that explicitly deals with the issue of civil liability for damage caused to the environment (unlike what happens in other States, such as Germany or Italy). However, this does not mean that the possibility of claiming in civil jurisdiction for damage caused to the environment is excluded. What happens is that we must resort to the general civil liability regime contained in article 1902 of the Civil Code. (MORENO TRUJILLO, 1991: 587), which states that "*he who by act or omission causes damage to another, by fault or negligence, is obliged to make good the damage caused*". In addition, article 1908 of the Civil Code includes in its sections 2 and 4 two specific cases in which the owners of a property shall be liable for damage caused to the environment: "*by excessive smoke, which is harmful to people or property*" and "*by emissions from sewers or deposits of infectious materials, built without adequate precautions to the place in which they were*". However, in these lines I am going to focus on the general regime provided for in Article 1902 of the Civil Code, which, as I have pointed out, in the absence of specific legislation, is the one that will regulate tort liability for damage caused to the environment.

In order for the liability system provided for in the aforementioned provision to come into play, a series of requirements must be met: firstly, it is necessary that rights or interests of a private nature be damaged, since otherwise civil jurisdiction could not be used to claim for damage caused to the environment. In addition, the person causing the damage must be identifiable. Likewise, it is necessary that an action or omission be carried out and that, because of it, the environment is damaged. I will now refer to all these requirements in detail.

2.1. Injury to private interests as a budget for environmental liability

Although the environment belongs to all citizens, there may be certain assets that are owned by a specific owner. This is the case, for example, with many forests, soils, waters or other spaces or natural elements. In these cases, damage to the environment, in addition to compromising it, can damage private property and even the health of its owners. As it cannot be otherwise, in all the aggressions described, there will be a consequent obligation to repair the damage caused (SERRANO GÓMEZ, 2001: 284).

It is in these cases (and only in these) that civil law can be applied. If private rights or property are not affected, the civil liability system will not operate. This does not obviously mean that there is no environmental liability whatsoever, but that protection should be sought through other legal mechanisms established in the legal system, whether in administrative or even criminal jurisdiction (LEYVA MOROTE, 2016: 115-116).

2.2. Subjective imputation of damages caused to the environment

Our legal system includes some cases in which a system of strict civil liability is established, included in several special rules: e.g. Law 25/1964, of 29th April regulating Nuclear Energy, article 45 of which clearly establishes objective liability; Law 48/1960, of 21 July on Air Navigation, which in its article 120 establishes that "*The reason for compensating has its objective basis in the accident or damage and shall proceed, up to the limits of liability established in this chapter, in any event, including that of a fortuitous accident and even when the carrier, operator or their employees justify that they acted with due diligence*"; Law 1/1970 on Hunting, article 33 of which establishes that "*The reason for compensating has its objective basis in the accident or damage and shall proceed, up to the limits of liability established in this chapter, in any event, including that of a fortuitous accident and even when the carrier, operator or their employees justify that they acted with due diligence*"; and Law 1/1970 on Hunting, article 33.5 provides that "*every hunter shall be obliged to compensate for any damage caused by him in the course of hunting, except where the act is due solely to the fault or negligence of the injured party or force majeure*".

However, as a general rule, our system is based on subjective civil liability (as is the case with other legal systems in our environment, such as the French or Italian), and therefore reaches the owner of a thing that, by not taking the necessary precautions to cause a series of damages to the environment. Therefore, it is necessary the omission of the diligence required element indispensable for the emergence of the obligation to compensate.

In this sense, article 1902 of the Civil Code part of the liability arising from fault or negligence (LEYVA MOROTE, 2016: 116), although this criterion tends to be softened in some cases of environmental damage, such as those provided for in article 1908 of the Civil Code, which I have already mentioned.

In addition, case law has progressively evolved from the original position of tort liability based on the proven fault of the tortfeasor to a system of liability based essentially on the causation of risk. One of the first resolutions to adopt this position was the STS of May 24, 1993, which in its Fundamento de Derecho 4º states that: "(.....) and that is why the appreciation of the subjectivist principle has been transformed, either through the acceptance of the so-called theory of risk, or through the reversal of the burden of proof, presuming any action or omission that generates a compensable damage, without it being enough to distort it, the compliance with Regulations, since these do not alter the responsibility of those who comply with it, when the security measures and guarantees are insufficient in reality to avoid harmful events".

Therefore, it can be said that when an activity carried out by a person or company represents a source of profit for that person or company and an additional and strange risk for the rest, whether persons or goods, the compensation for damages is configured as a kind of counterpart of the utility provided by the dangerous activity, even though the damage has been unavoidable despite having taken the prescribed technical precautions (GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, 2012: 182).

Within the European Union, the "White Paper on Environmental Liability", approved by the European Commission on 9 February 2014, is worth mentioning. It opts for the adoption of a dual liability system: a strict liability regime for inherently dangerous activities and a fault-based liability regime for damage arising from non-hazardous activities. Of course, it seems a fairly reasonable option.

In any case, the predictability of the damage is essential for the existence of fault. In fact, it is the element that allows us to distinguish fault from fortuitous case: in fault, the damage can be foreseen and avoided, whereas in the fortuitous case there is no such predictability. (DÍEZ-PICAZO Y PONCE DE LEÓN, 1999: 361; y LÓPEZ MESA, 2006: 645). On the other hand, the predictability of the result must be assessed in accordance with the personal circumstances of the tortfeasor, and in particular his age and maturity (REGLERO CAMPOS, 2008: 287).

2.3. The existence of an action or omission

Article 1902 of the Civil Code requires for its application that there be an action or omission, which in this case, must cause damage to the environment. Therefore, the existence of an action or omission is unavoidable for civil liability to be demanded (PASCUAL ESTEVILL, 1995: 861). So, once the existence of a damage has been established, it will be necessary to identify the action or omission that has caused it (DE MIGUEL PERALES, 2000: 76 y 78).

As for the action, it can be defined as any action that immediately or immediately causes the damage to be compensated (ROCA TRÍAS, 2009: 63; y SANTOS BRIZ, 1984: 102). With respect to the omission, it refers to those cases in which the subject does not take all the necessary measures to avoid the production of the damage (LACRUZ BERDEJO, 2009: 446).

2.4. The existence of damage

In order to be able to claim civil liability it is unavoidable that damage has occurred, otherwise the obligation to make reparation would be meaningless (PASCUAL ESTEVILL, 1995: 865; LOZANO CUTANDA, 2005: 13; y AMAT LLOMBART, 2008: 27). In fact, this is expressly required by article 1902 of the Civil Code: "*anyone who by act or omission causes damage to another*". In this way, the damage becomes the central axis on which the issue of liability revolves.

The concept of damage includes both damage that affects the health of the injured person and damage that causes injury to the property of that person (SÁNCHEZ-FRIERA GONZÁLEZ, 1995: 230).

For the rest, damage to the environment presents a series of particular characteristics (CABANILLAS SÁNCHEZ, 1988: 35), which allows us to distinguish them from other types of damage:

- It's irreversible damage.
- They are damages that are often linked to technological progress.
- It is damage that occurs because pollution has cumulative and synergistic effects that cause pollution to add to and accumulate among them, and accumulation along the food chain can have catastrophic consequences.
- The effects of such damage are often manifested beyond the neighbourhood (river effects under water pollution, acid rain due to long-range atmospheric transport).
- They are diffuse damages in their manifestation (air, radioactivity, water pollution) and in the establishment of the causality relationship.
- These are damages whose damages are more dispersed or diffuse. The fact of having this characteristic does not imply that they are not concrete or legally perceptible.
- They are repercussions, insofar as they imply aggressions mainly to a natural element and by rebound to the individual rights.
- Collective interests are neither exclusive nor exclusive in relation to individuals, but shared and converging within a group or group. In short, environmental damage is: continuous, cumulative, irreversible, transboundary and affects everyone (flora, fauna, environment, people). Hence, the damages caused must be taken into account in order to know when the statute of limitations for civil actions for damages begins.

2.5. The existence of a causal link between the action or omission and the damage caused

As is clear from article 1902 of the Civil Code, there must be a cause-effect relationship between the action or omission and the harmful result, otherwise civil liability could not be claimed for such damage. The problem is that on many occasions this causal relationship is difficult to prove, since the

contamination is not usually due to an isolated cause, but to the confluence of several, which in many cases are difficult to individualize (CABANILLAS SÁNCHEZ, 2000: 39; and FERNÁNDEZ APARICIO, 1999: 1107). Therefore, in order to determine the existence of a causal link between the action or omission and the production of the damage, a probability criterion is used (NAVARRO MENDIZÁBAL and YANGUAS MONTERO, 2010: 243; SERRANO GÓMEZ, 2001: 287; and ROGEL VIDE, 1977: 68). In fact, this is the option that our Supreme Court seems to opt for (STS of 30 June 2000).

3. ACTIVE AND PASSIVE LEGITIMATION

The passive legitimation falls on the direct causer of the damage and, where appropriate, on the insurer (article 76 of Law 50/1980 of 8 October on Insurance Contracts). When several persons are responsible for the same damage, it is necessary to determine the legal regime applicable to the obligation to compensate. In this regard, the majority doctrine is inclined to apply the rule of solidarity (GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, 2012: 189), so that the injured party could go against any of the subjects causing the damage. In this regard, ALENZA GARCÍA points out that "*the traditional civil rule of joint and several liability is altered in the case of environmental damages in order to have a greater guarantee of reparation, since with joint and several liability the risk of insolvency of one of the parties responsible is blurred and the victim is freed from the burden of establishing the liability quota of each party responsible*" (ALENZA GARCÍA, 2005: 79).

What happens is that the identification of the person responsible is not always simple, as these are damages of a diffuse nature. In fact, we are faced with one of the main problems posed by liability for damage to the environment (PARDO LEAL, 2003: 106). And it is that those responsible for the actions combated must be individualizable, as the Supreme Court demands in its Sentence of October 27, 1990: "(.....) *This is a case of extra-contractual liability contemplated in article 1.902 of the Civil Code, and for whose existence the jurisprudence of this Chamber has demanded some purely factual elements - action or omission causing, and result damages - and other legal factors - assessment of the conduct, and relation of causality between the human action and the result produced - (...), position that is reinforced much more, when there is the circumstance that the causal connection is linked to the imputability of the agent, necessary not to reduce the causal nexus to a mere responsibility for the result*".

It may also happen that the tortfeasor is a group of companies, in which case, it seems logical to understand that, when it is not possible to identify the tortfeasor, the liability falls on the dominant company (LEYVA MOROTE, 2016: 129). Furthermore, if there is bad faith on the part of the administrators of any of the companies, the theory of the lifting of the veil may be applied (article 42.1 of the Code of Commerce), so that they will become directly liable for the damages caused.

As for active legitimation, it will fall on the victims or injured parties, who are the only legitimate subjects to initiate the process. Obviously, when the owner of the affected property is a Public Administration, it will also have standing to claim the corresponding civil liability. But in this case, it will not act in the area of Public Law, but in the area of Private Law.

4. COMPENSATION FOR DAMAGE

The obligation to make good the damage involves restoring things to their former state, which is called *in natura* reparation, and, if this is not possible, the injured party must be financially compensated. The tortfeasor is therefore not entitled to choose between the two options. He is obliged to carry out the

repair *in natura*, and only when this is not possible can he seek compensation (STS of 23 September 1988).

In addition, as the Supreme Court has pointed out since its Judgment of 12 December 1980, civil liability also includes the adoption of preventive measures: "(.....) the protection of rights does not contract exclusively to the reparation of damages already caused but must also extend to preventive measures that reasonably prevent further patrimonial injuries".

Finally, it should be noted that reparation includes all damages caused, i.e. both emerging damage and loss of profit (STS of 15 March 1993).

5. CONCLUSIONS

Article 45 of the Spanish Constitution protects the possibility of demanding civil liability for damage caused to the environment. In fact, this has been expressly admitted by the majority jurisprudence. Although the Spanish Civil Code does not provide for a specific regulation of environmental civil liability, it may revert to the general regime provided for in Article 1902. The application of this article requires: that private interests have been damaged, that the subject causing the damage is identifiable, that an action or omission has been carried out that involves a risk situation, that damage has been caused and that there is a causal relationship between the action or omission and the damage.

Passive standing rests with the tortfeasor. If there are several tortfeasors, they will be jointly and severally liable. As for the active legitimation, it will correspond to the individual who has suffered the environmental damage, which on occasions may be a Public Administration.

Reparation will be carried out by restoring things to their previous state, and, when this is not possible, by means of an equivalent compensation, which will include both the emerging damage and the loss of profit. In addition, the subject causing the damage shall be obliged to take preventive measures to prevent it from recurring.

To conclude, it should be pointed out that it is necessary to update the classic system of liability that establishes specific mechanisms for those cases in which there is environmental damage that threatens personal or patrimonial interests. For this reason, it would be convenient for *lege ferenda* to promote a legislative reform that foresees this issue.

BIBLIOGRAPHY

ALENZA GARCÍA, J.F. (2005). El régimen público de la responsabilidad por daños ambientales en la legislación española y en la Directiva de responsabilidad ambiental. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 2005, pp. 67-108.

AMAT LLOMBART, P. (2008). La responsabilidad medioambiental en la legislación civil y administrativa. Referencia a la responsabilidad derivada de la actividad agraria. En: *Nuevas perspectivas de la normativa agraria en España*, Gobierno de la Rioja, Logroño, 2008, pp. 11-41.

CABANILLAS SÁNCHEZ, A. (1988). La responsabilidad civil por daños a personas o consecuencias de la alteración del medio ambiente y su aseguramiento. *Revista Española de Seguros*, N° 55, 1988, pp. 7-62.

CABANILLAS SÁNCHEZ, A. (2000). El daño ambiental y los derechos de la personalidad. En: R. Herrera Campos (coord.), *Homenaje al Profesor Bernardo Moreno Quesada*, vol. 1. Almería: Universidad de Almería.

COSIALS UBACH, A.M. (2012). La responsabilidad civil derivada de sustancias nucleares y radiactivas en España. *Indret: Revista para el Análisis del Derecho*, n° 4, 2012, pp. 1 a 45

- DE MIGUEL PERALES, C. (2000). Derecho español del medio ambiente. Madrid: Civitas.
- DÍEZ-PICAZO Y PONCE DE LEÓN, L. (1999). *Derecho de daños*. Madrid: Civitas.
- FERNÁNDEZ APARICIO, J.M. (1999). La problemática de la tutela civil en materia ambiental. *Boletín del Ministerio de Justicia*, nº 1844, 1999, pp. 1091-1128.
- GONZÁLES HERNÁNDEZ, R. (2012). La responsabilidad civil por daños al medio ambiente. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 2012, pp. 177-192.
- HEBRERO ÁLVAREZ, J.I. (2002). *El aseguramiento de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente*. Madrid: Dykinson.
- LACRUZ BERDEJO, J.L. (2009). *Elementos de Derecho civil. Tomo II: Derecho de obligaciones. Vol. 2: Contratos y cuasicontratos*. Madrid: Dykinson.
- LEYVA MOROTE, J.F. (2016). Régimen de Responsabilidad y Mecanismos Jurídicos para la reparación del daño ambiental. *Observatorio Mediambiental*, nº 19, 2016, pp. 111-131.
- LÓPEZ MESA, M. (2006). La culpa como factor de atribución de la responsabilidad (cénit, ocaso y resurgimiento de la culpa). *AFDULC*, nº 10, pp. 641-673.
- LOZANO CUTANDA, B. (2005). La responsabilidad por daños ambientales: la situación actual y el nuevo sistema de responsabilidad de Derecho público que introduce la Directiva 2004/35/CE. *Justicia Administrativa*, nº 26, 2005, pp. 13-14.
- LUQUIN BERGARACHE, R. (2005). *Mecanismos jurídicos civiles de tutela ambiental*. Cizur Menor: Aranzadi.
- MARTÍN DIZ, F. (2008). Responsabilidad por daños medioambientales: novedades legales y cuestiones procesales. *Práctica Derecho de Daños: Revista de Responsabilidad Civil y Seguros*, nº 61, 2008, pp. 5-40.
- MORENO TRUJILLO, E. (1991). *La protección jurídico-privada del medio ambiente y la responsabilidad por su deterioro*. Barcelona: Bosch.
- NASARRE AZNAR, S. (2009). Panorama actual de la responsabilidad civil medioambiental en España. Especial atención a la Ley 26/2007, de 23 de octubre. En: *Derecho de aguas, protección y conservación del medio ambiente*. Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 15-48.
- NAVARRO MENDIZÁBAL, I. y YANGUAS MONTERO, G. (2010). Nuevas formas de contaminación atmosférica: La respuesta del derecho civil. En: *Nuevas formas de contaminación atmosférica: un análisis jurídico disciplinar*. Madrid: Dykinson.
- PARDO LEAL, M. (2003.) La futura Directiva sobre responsabilidad ambiental. De la responsabilidad civil a la responsabilidad administrativa. En: *Gaceta Jurídica de la Unión Europea y de la competencia*, nº. 225, 2003.
- PASCUAL ESTEVILL, L. (1995). *Derecho de Daños. Tomo II*. Barcelona: Bosch.
- REGLERO CAMPOS, L.F. (2008). *Los sistemas de responsabilidad civil*. En: L.F. Reglero Campos (coord.), *Tratado de Responsabilidad Civil*. Cizur Menor: Thompson-Aranzadi.
- ROCA TRÍAS, E. (2009). El riesgo como criterio de imputación subjetiva del daño en la jurisprudencia del Tribunal Supremo español. *InDret*, nº 4, pp. 117.
- ROGEL VIDE, C. (1977). *La responsabilidad civil extracontractual en el Derecho español*. Madrid: Civitas.
- RUBIO TORRANO, E. (2004). Prevención y reparación de daños medioambientales. *Aranzadi Civil*, Vol. I, 2004, pp. 1987-1989.
- SÁNCHEZ-FRIERA GONZÁLEZ, M.C. (1995). *La responsabilidad civil del empresario por deterioro del medio ambiente*. Barcelona: Bosch.
- SANTOS BRIZ, J. (1984). Comentarios al art. 1902 del Código civil. En: M. Albaladejo y S. Díaz Alabart (dirs.), *Comentarios al Código Civil y Compilaciones Forales*, Tomo XXIV. Madrid: EDERSA.

- SERRANO GÓMEZ, E. (2001). La protección medioambiental: especial consideración de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente (A propósito de la Sentencia de la Audiencia Provincial de Asturias de 10 de abril de 2000). *Actualidad Civil*, nº1, 2001, pp. 273-301.
- SIERRA GIL DE LA CUESTA, I. (2005). Responsabilidad civilmedioambiental en el derecho comunitario.*Estudios de DerechoJudicial*, nº 80, 2005 (Ejemplar dedicado a la responsabilidad civilmedioambiental), pp. 37-59.
- VAQUERO PINTO, M.J. (2006). Responsabilidad civil por dañomedioambiental.*Revista de Derecho Privado*, nº 3, 2006, pp. 35-62.
- ZUBIRI DE SALINAS, M. (2005).*El seguro de responsabilidad civil pordaños al medio ambiente*. Cizur Menor: Aranzadi.

Os Bairros Rurais e a Construção Sociológica “Sociedade Caipira”

Baltazar Macaíba de Sousa

Resumen:

O texto que segue apresenta-se enquanto uma análise referente à tese que sustenta a formação e persistência de uma sociedade caipira no meio rural brasileiro. Trata-se de uma reflexão crítica sobre a construção sociológica “sociedade caipira” como recurso para explicar o processo de formação da sociedade brasileira, sobretudo no contexto de grandes transformações no meio rural. O trabalho procura tematizar a existência e a persistência da civilização caipira através de sua unidade elementar e núcleo básico: o bairro rural. É uma tese, pois, sujeita a controvérsias, críticas e contestações. É nesse marco que ousamos estabelecer um diálogo crítico referente aos bairros rurais e à sociedade caipira a partir de dados empíricos e formulações teóricas, dando destaque aos aportes de Maria Isaura Pereira de Queiroz e Antônio Candido, tentando evidenciar os desafios teóricos dessa construção metodológica. A formulação central do texto é entender de forma crítica se ainda existe uma civilização caipira na sociedade brasileira que encontra nos bairros rurais a confirmação da existência e persistência da sociedade caipira no meio rural brasileiro. As pesquisas e as conclusões dos dados trazidos sobre os bairros rurais são facilmente constatadas em comunidades camponesas do Brasil, os quais, em hipótese, nos permite afirmar que a construção sociológica “sociedade caipira” objetivando explicar e dar conta de parte da realidade rural e camponesa é controversa para alcançar o objetivo proposto e sua formulação pode se constituir em uma negação do processo histórico que se desenvolveu no Brasil. Os bairros rurais e sociedade caipira como construções teóricas podem mistificar os processos e formações ocorridos no Brasil (ainda existentes) como parte de uma totalidade histórica, confundindo ao invés de esclarecer o principal referente à nossa formação social: no Brasil se formou uma sociedade semicolonial moderna e ocidentalizada que inicia-se no Brasil Colonial, com base, principalmente, no trabalho escravo como forma dominante e ainda nos primeiros três séculos e meio. É necessário entender que a sociedade moderna brasileira foi fundada e edificada sob o trabalho escravo numa primeira fase e sob o assalariamento moderno em fase mais recente e que, portanto, a constituição de um tipo de sociedade arcaica paralela à moderna e ocidental civilização brasileira, cujo pilar fundamental de tal sociedade caipira seria o bairro rural se explica pela lei do desenvolvimento e combinado.

Palavras chaves: bairros rurais, camponeses, sociedade caipira,

Breve información biográfica del autor:

Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará (2006), Mestrado em Ciências Sociais (Sociologia) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1995) e Graduação em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1990). Foi professor do Departamento de Sociologia e Antropologia (DESOC) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) de 1997 a 2010. Atualmente é professor Associado III do Departamento de Ciências Sociais (DCS) do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE) da Universidade Federal da Paraíba - UFPB.

1. Introdução

O texto que segue apresenta-se enquanto uma análise referente à tese que sustenta a formação e persistência de uma sociedade caipira no meio rural brasileiro. Trata-se de uma reflexão crítica sobre a construção sociológica “sociedade caipira” como recurso para explicar o processo de formação da sociedade brasileira, sobretudo no contexto de grandes transformações no meio rural. O trabalho procura tematizar a existência e a persistência da civilização caipira através de sua unidade elementar e núcleo básico: o bairro rural. É uma tese, pois, sujeita a controvérsias, críticas e contestações. É nesse marco que ousamos estabelecer um diálogo crítico referente aos bairros rurais e à sociedade caipira a partir de dados empíricos e formulações teóricas, dando destaque aos aportes de Maria Isaura Pereira de Queiroz e Antônio Candido, tentando evidenciar os desafios teóricos dessa construção metodológica. A formulação central do texto é entender de forma crítica se ainda existe uma civilização caipira na sociedade brasileira que encontra nos bairros rurais a confirmação da existência e persistência da sociedade caipira no meio rural brasileiro. Fazer uma leitura do texto “*Bairros rurais paulistas*” de Pereira de Queiroz (1973) se constitui um desafio e uma ousadia ante uma contribuição já consagrada no âmbito da Sociologia e da Antropologia, como é o referido texto, pois é o desfecho de vinte anos de pesquisa. “*Bairros rurais paulistas*” é uma continuidade de outros trabalhos que advogam a tese de que no Brasil tenha existido uma sociedade caipira distinta da civilização ocidental moderna.

As pesquisas e as conclusões dos dados trazidos sobre os bairros rurais são facilmente constatadas em comunidades camponesas do Brasil, os quais, em hipótese, nos permite afirmar que a construção sociológica “sociedade caipira” objetivando explicar e dar conta de parte da realidade rural e camponesa é controversa para alcançar o objetivo proposto e sua formulação pode se constituir em uma negação do processo histórico que se desenvolveu no Brasil. Os bairros rurais e sociedade caipira como construções teóricas podem mistificar os processos e formações ocorridos no Brasil (ainda existentes) como parte de uma totalidade histórica, confundindo ao invés de esclarecer o principal referente à nossa formação social: no Brasil se formou uma sociedade semicolonial moderna e ocidentalizada que inicia-se no Brasil Colonial, com base, principalmente, no trabalho escravo como forma dominante e ainda nos primeiros três séculos e meio.

2. Sociedade semicolonial moderna versus sociedade caipira

A formulação central do texto de Pereira de Queiroz (1973), que entendemos ser objeto de crítica, é a ideia da existência de uma civilização caipira na sociedade brasileira que encontra no trabalho “*Bairros rurais paulistas*” a confirmação da existência e persistência da sociedade caipira no meio rural brasileiro. Quarenta anos após suas pesquisas e conclusões os dados trazidos por Pereira de Queiroz (1973) ainda são facilmente constatados nas comunidades rurais do Brasil, o que nos permite afirmar: a construção sociológica “sociedade caipira” objetivando explicar e dar conta de parte da nossa realidade não alcança o objetivo proposto e sua formulação é uma negação do processo histórico que se desenvolveu no Brasil. Tal construção faz mistificar os processos e formações ocorridos no Brasil (ainda existentes) como parte de uma totalidade histórica, confundindo ao invés de esclarecer o principal referente a nossa formação social: no Brasil se formou uma sociedade semicolonial moderna e ocidentalizada.

A formação de uma civilização semicolonial moderna no Brasil é resultado de vários movimentos: a vinda da população negra da África (como mercadoria e mão-de-obra escrava), a vinda dos portugueses colonizadores e/ou comerciantes e a existência de populações nativas que foram praticamente destruídas devido ao contato com a civilização européia.

A dissolução da civilização pré-cabraliana foi uma condição insubstituível para realização e formação do capitalismo moderno retardatário, no caso brasileiro. Isto é o que explica a formação de uma sociedade moderna como supra-sumo desse modo de produção, o que não significa a existência de duas sociedades no Brasil: a civilização moderna ocidental e a sociedade caipira. O que existe de fato é uma sociedade semicolonial moderna com todos os seus “anacronismos” e paradoxos típicos dessa forma de sociedade.

Acreditamos ser inconsistente o conceito *civilização caipira* para explicar parte de nossa realidade, principalmente pelo fato de colocar o desenvolvimento paralelo de dois tipos de sociedade: a caipira e a moderna. Se admitirmos de forma radical a explicação da autora, chegaremos à conclusão necessária que, com o processo de acumulação do capital se formou nas colônias dois tipos de sociedades. Desse modo, a tese *sociedade caipira* não ajuda a desvendar o que ocorreu com a dissolução das civilizações pré-cabralianas, com a transposição de populações inteiras da África como escravos para o Brasil e a vinda dos colonizadores e explorados portugueses ao Brasil.

3. Os elementos novos que confirmam a sociedade semicolonial moderna

O trabalho “*Bairros rurais paulistas*” e a pesquisa desenvolvida pretendem avançar na construção e sustentação teóricas da ideia de civilização sobre, o que se comprova pelo elemento novo: a existência de bairros rurais formados por e caipira agricultores. Os bairros rurais formados por agricultores e destacados são uma tentativa de fortalecer a tese da civilização caipira, uma vez que na formulação de Candido (1979) os bairros rurais eram formados apenas por camponeses: produzem para o consumo. Neste caso, na visão de Candido, essa civilização desapareceria com a dissolução dessa forma de produção. O problema é que não desapareceu. Assim, coube à Pereira de Queiroz (1973) construir novo esquema explicativo da civilização caipira e trazer novos dados que evidenciam a existência de bairros rurais formados por agricultores, acrescentando elementos novos para explicar outras “faces” da sociedade caipira, ou seja, os bairros rurais podem ser formados de camponeses, como também por agricultores. Estes voltados à produção comercial e aqueles à produção de subsistência (consumo), porque antes de suas pesquisas, os bairros rurais eram compreendidos como sendo formados apenas por camponeses. No entanto, os dados que a autora utiliza são algumas particularidades do campesinato brasileiro. Um bairro rural composto de pequenos camponeses, voltados para a produção de mercadorias (produzir para o mercado), é um tipo de variação normal na civilização que se formou no Brasil.

Candido (1979) concebe a civilização caipira como desenvolvimento e adaptação entre a cultura européia portuguesa, a cultura indígena e a negra, isto é, tal sociedade e sua unidade básica, o bairro rural, encontram-se presentes desde o início da sociedade semicolonial. Mas, estava desaparecendo em função da moderna civilização ocidental. As formulações de Candido (1979), reais quanto à sociedade caipira, foram invalidadas pelos fatos reais, sobretudo porque uma série de características atribuídas à sociedade caipira e ao bairro rural continuavam a persistir e a aparecer em processos mais recentes, por isso coube à Pereira de Queiroz (1973) tentar salvar a ideia de sociedade caipira e sua unidade básica: o bairro rural. Assim, para ressuscitar o conceito de sociedade caipira, suas pesquisas apontam bairro rural caipira em áreas recentes de povoamento (em áreas povoadas por imigrantes europeus que chegaram ao Brasil com o fim da escravidão em 1888) exemplificando, com o bairro de Itaquirá no município de Leme (SP), cujos habitantes são descendentes de imigrantes italianos. Aqui reside outro impasse à ideia de civilização caipira.

A decadência da lavoura do café não explica o florescimento da sociedade caipira nas regiões antes dominadas por tal cultivo. A volta de relações sociais aparentemente arcaicas e modos de existência precários confirmam o fenômeno do desenvolvimento desigual e combinado. A decadência da cultura

do café no Brasil e em nossa moderna civilização semicolonial, faz aprofundar as contradições do domínio das cidades sobre o campo. Contrariamente, com a decadência da lavoura do café assistimos à transferência de capitais para outros ramos da economia industrial e não a um retrocesso no sentido de aprofundar as relações da suposta civilização caipira.

Nas sociedades semicoloniais modernas os processos se dão da seguinte forma: uma área técnica e cientificamente moderna pode se transformar em outra região na qual predominam técnicas “medievais” e “pré-históricas”. Observe o caso da Fazenda Zabelê no município de Touros (RN), que na década de 1960 teve seu auge com a plantação de agave (um processo de produção moderno que fez florescer uma situação completamente distinta das demais regiões de Touros e da própria região do Mato Grande que abrange outros municípios do Rio Grande do Norte, tornando-se inclusive pólo de atração para populações de outro Estado /Paraíba). Mas, com a substituição da fibra do agave por outras fibras sintéticas para a indústria têxtil a região da Zabelê, transformou-se rapidamente de “paraíso do progresso” para uma região com predominância de técnicas medievais. O caso da cultura do algodão no Sertão Central do RN é outro exemplo típico. Na década de 1930, construíram até uma estrada de ferro nessa região com trecho de Natal (RN) a Angicos (RN), usando a linguagem dos caminhoneiros, só para “puxar algodão”. Hoje tudo está desativado. Comunidades, vilas, e arruados antes povoados em pleno florescimento da cultura do algodão e da ferrovia voltaram a ser lugares praticamente desabitados, voltaram à “idade da pedra”. Esta é a singularidade da sociedade moderna.

Pereira de Queiroz (1973) para sustentar a ideia do bairro rural argumenta que o florescimento de cidades modernas próximas aos bairros rurais não é fator de desenvolvimento destes. Com isto constata-se não a persistência do bairro rural (como núcleo fundamental da sociedade caipira), mas uma espécie de quase lei da sociedade semicolonial: paraíso e ilhas de desenvolvimento convivendo com a última palavra de pobreza tecnológica, relações sociais e econômicas quase da época da “Idade da Pedra”. Isto não ocorre porque exista uma civilização caipira distinta da moderna civilização semicolonial, mas sim pelo próprio mecanismo de funcionamento dessa sociedade moderna que é distinto de todas as outras formações que a antecederam. Faz conviver sob um único modo ser a última palavra da ciência moderna com os últimos suspiros “técnicos” da “Idade da Pedra”.

A existência e persistência de processos aparentemente arcaicos e tradicionais não indicam o florescer de uma civilização caipira que conviveu e convive com a moderna civilização ocidental, mesmo esta na condição semicolonial, como é o caso da sociedade brasileira, mas estamos diante da existência da moderna civilização ocidental que admite os mais variados processos e relações sociais,

políticas, culturais, econômicas... que aparentam ser autônomas e distintas dela. São na verdade manifestações e criações genuínas da própria civilização moderna onde esta se desenvolveu de forma colonial ou semicolonial. Aqui reside a singularidade da moderna civilização ocidental e seu modo de produção capitalista. Enquanto outros modos de produção que o antecederam criaram sociedades bem homogêneas e bem delimitadas quanto aos aspectos sociais, políticos, e culturais, o capitalismo universalizou suas relações e seu modo de ser, submetendo à sua lógica outras formas sociais. Observe que o trabalho escravo foi reintroduzido nas relações sociais da moderna civilização ocidental, mas, nem por isso ocorreu um retorno à sociedade escravista. O trabalho escravo, bem como determinadas formas sociais de trabalho são recriações da civilização ocidental e não podem ser confundidas e/ou interpretados como a existência de outrotipo sociedade.

Pereira de Queiroz (1973) formulou falso dilema: o isolamento e a relação com a cidade por parte dos bairros rurais. Resolve o dilema quando argumenta que não há um isolamento do rural ante o urbano. Sua tese não deixa de ser outro falso dilema quando reafirma a existência da sociedade caipira frente à sociedade urbana moderna. Sua formulação sobre a civilização caipira e o não isolamento dos bairros rurais retroage a sustentar a existência da sociedade caipira. É apenas uma variante da ideia central que se distingue da formulação de Candido (1979) que considera o isolamento como um dos requisitos para o florescimento da sociedade caipira. Para completar, ela argumenta que a relação com as cidades não modificou as condições de vida dos bairros rurais. Este não é um fator de explicação. Pode ser que uma comunidade leve séculos sem ter acesso a elementos da vida moderna. Isso não significa que constitua outra sociedade. O problema do isolamento ou não, do camponês e do agricultor, do bairro rural antigo e do moderno e outros são apenas nuances de como fundamentar a existência da sociedade caipira distinta da urbana e moderna civilização ocidental.

É fundamental entender que a civilização moderna ocidental se desenvolve sob as premissas do desenvolvimento desigual e combinado. Movimento este entranhado à vida social, política, econômica e cultural da sociedade moderna. Esta é a razão de encontrarmos formas sociais, relações políticas, técnicas e conhecimentos aparentemente tão opostos no seio de uma determinada formação social. Nas sociedades semicoloniais, como é o caso da brasileira, tais manifestações aparecem de forma muito evidente. É importante que se registre que o desenvolvimento desigual e combinado não é uma singularidade das sociedades semicoloniais, porém é um processo que se verifica igualmente nas sociedades modernas da Europa e da América do Norte.

Para termos uma ideia mais precisa da singularidade da moderna civilização semicolonial que

se formou no Brasil (bem como seus elementos mais representativos) e de como o fenômeno do desenvolvimento desigual e combinado pode ser visto claramente basta observar as regiões e vales da fruticultura irrigada, onde convive ao lado da agricultura capitalista irrigada com técnicas e recursos computadorizados e via satélite, o camponês pobre recorrendo à técnica da coivara, utilizando a enxada e na completa dependência das forças da natureza. No plano dos elementos culturais, vamos encontrar a mesma convivência: danças e outras manifestações populares tidas como tradicionais convivendo e relacionando-se com a mais fina, erudita e contemporânea música, dança, pintura e outros. Temos assim o “mistério” da nossa moderna civilização semicolonial.

4. Economia, trabalho e sociedade

A descrição feita por Pereira de Queiroz (1973) a respeito da atividade econômica de dois bairros rurais do Município da Taubaté, evidencia a típica relação do campesinato pobre com o mercado. É justamente por esta relação que ocorre a apropriação indireta do excedente produzido pelo camponês pobre. Esta relação não significa apenas que as comunidades não estão isoladas, mas revela a particularidade sem disfarce da transferência de excedente do campesinato pobre via a relação que mantém com o mercado na sociedade capitalista moderna. Como é o caso da associação rural, espécie de cooperativa, descrita pela autora para facilitar a compra de adubos, sementes e implementos agrícolas, a qual também não exclui o processo de apropriação indireta do excedente produzido pelo campesinato pobre.

Na essência, análise objetiva revelar a ausência de trabalho assalariado permanente e realçar o trabalho familiar como fundamento da sociedade caipira. Contudo, é preciso compreender que o trabalho familiar, trabalho assalariado e mutirão são partes das relações sociais e de trabalho do campesinato pobre que se forma com o advento do capitalismo. O assalariamento permanente já é a forma de subsumção real do trabalho ao capital. Este tipo de realização ocorre quando o capital não precisa se apossar do excedente produzido por outras formas de trabalho: familiar, servil, semi-servil, semi-escravo, e escravo. Somente onde o trabalho está subsumido realmente ao capital é que desaparecem outros tipos de trabalhos, enquanto isso não ocorre o trabalho está subsumido formalmente ao capital. Por isso, há confusões e interpretações distorcidas acerca da sociedade da qual estamos diante. No caso brasileiro, e particularmente no nosso meio rural, a subsumção formal do

trabalho ao capital é marcante. Este tipo de relação ocorre preponderantemente no meio rural brasileiro. Este é o motivo das relações e formas sociais de trabalho da moderna civilização capitalista aparecerem invertidas, como tradicionais, arcaicas.

Nos bairros rurais onde há pequenos proprietários e camponeses que vendem sua força de trabalho, Pereira de Queiroz (1973) argumenta que os patrões ou a camadas dos patrões são incomparavelmente mais numerosas que a dos camponeses que vendem sua força de trabalho. Ela usa este dado para justificar a tese do bairro rural como unidade mínima da sociedade caipira, exagerando para tentar justificar sua tese, quando numa determinada parte do texto denomina como empregadores os camponeses detentores da pequena propriedade. O que só ajuda a entender que não tivemos e nem temos uma civilização caipira, mas uma civilização semicolonial moderna com as suas mais variadas formas de relações de produção e de trabalho, que no meio rural assume formas imprevisíveis. Em seguida, Pereira de Queiroz (1973) recorre à argumentação da alienação: os assalariados não são oprimidos e nem alienados, pois participam de toda vida do bairro, casam com as filhas dos pequenos proprietários e tornam-se pequenos proprietários. O fundamento da alienação reside na existência do trabalho alienado. Logo, o trabalho assalariado, servil, semiservil, escravo, semiescravo e semiproletário são tipos de trabalhos alienados. São substratos para o processo da alienação. A condição de assalariados já determina, em si mesma a condição de sujeitos alienados que só se sentem bem fora do trabalho e só se realizam quando exercem suas funções (instintivas) animais: comer, beber, dormir, procriar e outras

Para Pereira de Queiroz (1973) a estrutura social do meio rural no Brasil tem duas estruturas bem definidas: 1) uma onde há claramente a oposição entre fazendeiro e a camada de assalariados; 2) outra formada por indivíduos e famílias que se encontram no mesmo nível social. Tal conclusão implica **dizer** que no meio rural temos a civilização caipira e a civilização moderna na qual prevalece a **diferença** social. Aquela se estrutura a partir dos bairros rurais e a moderna a partir dos latifúndios (fazendas). Argumenta ela que estas estruturas são complementares. A sociedade semicolonial não se complementa com nenhum outro tipo de sociedade, pois ela tem uma razão histórica que determina essa condição: a sociedade semicolonial coloca sob seu jugo todas as formas de trabalho e de sociedade, quando não lhe interessa a destruição. No caso brasileiro, tanto o latifúndio quanto a pequena propriedade camponesa são duas expressões de um mesmo tipo de propriedade: a moderna propriedade capitalista.

Ao discutir o problema da sociedade necessariamente Pereira de Queiroz (1973) retoma a

questão do Estado e suas instituições. Para ela, o Estado exerce um papel mais intermediário entre a sociedade caipira e a sociedade moderna. Objetivamente, no seu entender, há um distanciamento do Estado em relação à sociedade caipira. O problema é que o distanciamento do Estado não é um privilégio dos bairros rurais e não se resumem a estes. É um fato que também se verifica com relação aos bairros urbanos. Não é possível conceber a intervenção cotidiana do Estado no meio rural da sociedade semicolonial. A presença do Estado só é sentida nos grandes e médios centros urbanos e, às vezes, a não presença do Estado é marcante, como é caso das favelas do Rio de Janeiro, onde os “bandos criminosos” são quem controlam a vida nos morros.

Pereira de Queiroz (1973) descreve a intervenção do Estado (através do ensino público) “nos bairros rurais” nos quais as escolas são mal conservadas e por isso as professoras querem se transferir para outras escolas, a irregularidade da frequência escolar, o desinteresse pelo estudo e o grande número de analfabetos seriam, na compreensão da autora, características peculiares da civilização caipira. Porém, esta é uma realidade que se apresenta modernamente nas áreas urbanas e se agrava nas zonas rurais. Vejamos um breve relato das atividades de campo realizadas pelo Serviço de Assistência Rural (SAR), no período 1994 a 1997: nos acampamentos e assentamentos o número de analfabetos era bastante elevado, isto se comprova quando passávamos a lista para as pessoas assinarem e a quase totalidade dessas pessoas não sabia escrever o nome de registro. Este fato indica, a nosso ver, um problema da sociedade brasileira e não (como quis demonstrar a autora) da sociedade caipira.

Podemos ir mais além e afirmar que a falta de higiene, a inexistência de fossas e outros problemas semelhantes são comuns em determinados bairros e favelas dos centros urbanos. Recorrer a benzedeiras, curandeiros, por exemplo, não são privilégios do mundo caipira, pois nas cidades isto também acontece. No meio rural a frequência é maior porque o sistema de saúde público não é suficiente para abranger as populações inteiras, inclusive, os primeiros cuidados são feitos em casa com a utilização de chás e rezas. Somente quando a situação se agrava é que as pessoas recorrem ao sistema público de saúde. A política que a pesquisadora denomina como tradicional é, em verdade, nossa moderna política.

5. Conclusão

A análise de Pereira de Queiroz (1973) e seu método dualista permitem construir e admitir teoricamente a existência e formação de duas sociedades: a moderna e a caipira. Mas pensamos que o dualismo não é o melhor caminho para entender o que ocorreu no processo de formação da sociedade brasileira. O caminho de abordagem de Pereira de Queiroz (1973) possibilita uma série de construções sociológicas hipotéticas como a existência e persistência de uma civilização herdeira dos quilombos, cujo núcleo elementar são as comunidades negras espalhadas de norte a sul do Brasil. Podemos mais além afirmar que uma civilização herdeira dos quilombos é distinta da civilização caipira e da própria civilização moderna ocidental. Nem as comunidades negras, os bairros, outros tipos de comunidades ou grupos (que se formaram a partir do processo de construção da nossa moderna sociedade) indicam a existência e persistência de sociedades distintas da moderna civilização semicolonial brasileira.

À maneira de conclusão podemos pensar que a construção sociológica de civilização caipira poderia auxiliar no entendimento de como em determinadas circunstâncias a civilização moderna se formou e assumiu determinadas formas sociais aparentemente opostas à ela. Compreendemos que o recurso metodológico da autora guarda validade para entender como e porque os processos descritos, por ela, são mais propícios a se desenvolverem na formação do capitalismo em sociedades coloniais e semicoloniais. Portanto, o trabalho familiar, trabalho assalariado, o trabalho semi-escravo, os impostos, a religião, o comércio, o igualitarismo social versus a desigualdade social, a escola, as eleições, os partidos, as certidões de óbito e nascimento, título da terra, o atravessador de mercadorias, os vendeiros, as rodovias modernas, a compra e venda de terra, as carroviarias, serrarias, cerâmicas e tantas outras manifestações da nossa sociedade negam de forma irrefutável qualquer ideia de civilização caipira ou coisa do gênero.

Referências

- CANDIDO, Antonio (1979). *Os parceiros do Rio Bonito*. São Paulo: Livraria Duas Cidades.
- FUKUI, Lia Freitas Garcia (1979). *Sertão e bairro rural*. São Paulo: Ática.
- HEILBRONER, Robert (1994). *O capitalismo do século XXI*. Rio de Janeiro: Zahar.
- LENIN, V.I. (1962). *La lucha de los pueblos de las colonias y países dependientes contra el imperialismo*. Moscú: Ediciones Lenguas Extranjeras.
- MARTINS, José de Souza (1986). *Introdução crítica à sociologia rural*. São Paulo: Hucitec.
- MARX, Karl (1986). *Formações econômicas pré-capitalistas*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- MARX, Karl (1989). *Manuscritos econômicos e filosóficos*. Lisboa: Edições.

MARX, Karl(1992).*Capítulo VI inédito de O Capital*. São Paulo: Editora Moraes.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich (1979).*Sobre el colonialismo*. México: Siglo XXI.

NOVACK, George (1988). *A lei do desenvolvimento desigual e combinado da sociedade*. São Paulo: Rabisco.

PEREIRA DE QUEIROZ, Maria Isaura (1973). *Bairros rurais paulistas*. São Paulo: Livraria Duas Cidade.

PEREIRA DE QUEIROZ, Maria Isaura (1977).*Os cangaceiros*. Livraria Duas Cidade.

PEREIRA DE QUEIROZ, Maria Isaura (1978).*Cultura, sociedade rural, sociedade urbana no Brasil*. São Paulo: Edusp.

On conservation, captive breeding and museums

Stephen John Beaumont

Over 200 years have passed since the first famous voyage of discovery took place. Of course I am talking of Charles Darwin's 4 year voyage with Captain Fitz Roy, R. N aboard Her Majesty's ship Beagle.

After having been twice driven back by heavy south-western gales, Her Majesty's ship Beagle, a ten gun brig, under the command of Captain Fitz Roy, R. N., sailed from Devonport on the 27th of December, 1831. The object of the expedition was to complete the survey of Patagonia and Tierra del Fuego, commenced under Captain King in 1826 to 1830 -to survey the shores of Chile, Peru, and some islands in the Pacific- and to carry a chain of chronometrical measurements round the World. (p. 1)

The object of this paper is to correlate the process (or evolution in Darwin's terms) of the human plight to study, preserve and comprehend the natural species that live with us in this planet.

Things (or even phrases) that are unthinkable today (let us call them politically incorrect) were not uncommon in mid eighteen thirties...

It not infrequently happened, that we were obliged (in Rio de Janeiro) to kill, with stones, the poultry for our own supper. (p. 19)

July 26th. We anchored at Monte Video. The Beagle was employed in surveying the extreme southern and eastern coasts of America, south of the Plata, during the two succeeding years. ... I staid ten weeks at Maldonado, in which time a nearly perfect collection of animals, birds, and reptiles, was procured. (p. 37-38)

During our stay at Maldonado I collected several quadrupeds, eighty kinds of birds, and many reptiles, including nine species of snakes. (p. 46)

Let me clear that the "two years" turned out to be about five...

The order Rodentia is here very numerous in species: of mice alone I obtained no less than eight kinds. The largest gnawing animal in the world, the Hydrochaerus capybara (the water-hog), is here also common. One which I shot at Monte Video weighed ninety-eight pounds... (p. 47)

The animal referred to is called "carpincho" in Argentina and now is practically extinct in this geographical area (although common in northern areas).

The "pichy" (a species of armadillo) prefers a very dry soil; and the sand-dunes near the coast, where for many months it can never taste water, is its favourite resort: it often tries to escape notice, by squatting close to the ground. In the course of a day's ride, near Bahia Blanca, several were generally met with. The instant one was perceived, it was necessary, in order to catch it, almost to tumble off one's horse; for in soft soli the animal burrowed so quickly, that its hinder quarters would almost disappear before one could alight. It seems almost a pity to kill such nice little animals... (p. 91)

Eating a rare animal was common then...

Many of the remedies used by the people of the country are ludicrously strange, but too disgusting to be mentioned. One of the least nasty is to kill and cut open two puppies and bind them on each side of a broken limb. (p 121)

No comment...

The second day after our return to the anchorage, a party of officers and myself went to ransack an old Indian grave... (p. 161)

April 27th This day I shot a condor. (p. 173)

Repeat...

No comment...

One day, a German collector in natural history, of the name of Renous, called, and nearly at the same time an old Spanish lawyer. ... Renous, alluding to me, asked him what he thought of the King of England sending out a collector to their country, to pick up lizards and beetles, and to break stones? The old gentleman thought seriously for some time, and then said, "It is not well, hay un gato encerrado aqui (there is a cat shut up here). No man is so rich as to send out people to pick up such rubbish. I do not like it: if one of us were to go and do such things in England, do not you think the King of England would very soon send us out of his country?" (p. 256)

In my opinion this is very relevant as it reflects the view of the essence of this place and time. "No man is so rich..." Well I think that at this moment of time the KING of England was probably kind of wealthy... But the understatement consists of the acknowledgement that the collection of species was considered kind of useless and not very valuable to society.

The Puma, or South American lion, is not uncommon. ...In La Plata the puma preys chiefly on deer, ostriches, biscacha, and other small quadruped (p. 257). The puma is easily killed. In an open country, it is first entangled with the bolas, then lazoed, and dragged along the ground till rendered insensible. At Tandeeel (south of the Plata) I was told that within three months one hundred were thus destroyed. (p. 258)

To think that now this species is extinct in these areas...

A fox (Canis fulvipes), of a kind said to be peculiar to the island, and very rare in it, and which is a new species, was sitting on the rocks. He was so intently absorbed in watching the work of the officers, that I was able, by quietly walking up behind, to knock him on the head with my geological hammer. This fox, more curious or more scientific, but less wise, than the generality of his brethren, is now mounted in the museum of the Zoological Society. (p. 268)

Ok, the fox is not very "wise"... but to kill a "rare" specimen was probably common then but what could it be thought of today?

As I was walking along I met two large tortoises, each of which must have weighed at least two hundred pounds: one was eating a piece of cactus, and as I approached, it stared at me and slowly stalked away; the other gave a deep hiss, and drew in its head. These huge reptiles, surrounded by the black lava, the leafless shrubs, and large cacti, seemed to my fancy like some antediluvian animals. (p. 360). ... While staying in this upper region, we lived entirely upon tortoise-meat: the breast-plate roasted (as the Gauchos do carne con cuero), with the flesh on it, is very good; and the young tortoises make excellent soup; but otherwise the meat to my taste is indifferent. (p. 362)

Amazing... part of *The Origin of Species* relayed on the giant tortoises of Galapagos.... but Charles Darwin feasted upon them... Something we must reflect upon. Obviously these were different times and the knowledge of species declining and ultimately becoming extinct were not known as they are today, however, it is interesting to note that these concepts were totally alien to the reality of those times.

I will conclude my description of the natural history of these islands, by giving an account of the extreme tameness of the birds. This disposition is common to all terrestrial species; namely, to the mocking-thrushes, the finches, wrens, tyrant-flycatchers, the dove, and carrion-buzzard. All of them often approached sufficiently near to be killed with a switch, and sometimes, as I myself tried, with a cap or hat. A gun is here almost superfluous; for with the muzzle I pushed a hawk off the branch of a tree. (p. 383)

Curiously, these were the exact birds on which *The Origin of Species* was supported.

Clearly, opinions will be divided on issues regarding collection, conservation and captive reproduction of alien species. But I believe that these changes in paradigms must serve to help us fully understand some facts that are undisputable. In a following paper, I will try to further develop these issues and how they have evolved over these nearly 200 years.

(Work in progress...)

All quotes come from:

Darwin, Charles, 1906. "A Naturalist's Voyage in the HMS Beagle." J. M. Dent and sons. London, Great Britain.