

EMOCIONES, ALTRUISMO Y SELECCIÓN NATURAL

Luis Fernando Sarmiento
lfsarmientomo@unal.edu.co
Universidad Nacional de Colombia

PRIMER LUGAR - PREGRADO
II Concurso Nacional de Ensayo Filosófico

Resumen: En este ensayo, mostraré cómo el comportamiento moral motivado por cierto tipo de emociones pudo haber evolucionado. Mi exposición tiene tres partes. Primero, explico la naturaleza paradójica del comportamiento altruista. Segundo, abordo una solución a la paradoja basada en la reciprocidad (altruismo recíproco). Por último, basado en investigaciones de Robert Trivers y Robert Frank, aplico esta idea al caso del comportamiento humano. Se concluirá que esto es posible porque la presencia de las emociones morales, que motivan el comportamiento altruista, se explica por los beneficios que tales emociones reportan al individuo que las siente.

Palabras clave: altruismo, emociones, selección natural, Frank, Trivers.

Abstract (*Emotions, Altruism and Natural Selection*): In this paper I will show how altruistic behavior motivated by a special sort of emotions could have evolved. My exposition is divided in three parts. First, I explain the paradoxical nature of altruistic behavior. Next, I discuss a possible solution to the paradox of altruism based on reciprocity (reciprocal altruism). Finally, based on investigations by Robert Trivers and Robert Frank, I apply this idea to human behavior. In so doing, I conclude that the presence of moral emotions as motives of altruistic behavior is explained in terms of the profit that such emotions can provide to the individual who bears them.

Keywords: altruism, emotions, natural selection, Frank, Trivers.

INTRODUCCIÓN

Algunos comportamientos humanos son difíciles de explicar si aceptamos la selección natural como la explicación de cómo los actuales organismos han evolucionado hasta ser lo que son hoy. Devolver un objeto encontrado en la calle, no robar cuando es imposible ser descubierto, dejar propina en un restaurante que no será visitado otra vez o salvar a un hombre que se está ahogando, parecen ser comportamientos que no proveen beneficio alguno al individuo, sino que tienen justo el efecto contrario: beneficiar a otros individuos a expensas del beneficio del ejecutor. Esta característica los hace problemáticos frente a la selección natural, pues este modelo explicativo afirma que un rasgo particular será heredado a través de las generaciones sólo si es beneficioso al individuo que lo porta. A este problema clásico se le conoce como la *paradoja del altruismo* y su formulación exacta será dada más adelante. Por otra parte, estos comportamientos parecen estar motivados por emociones o sentimientos que experimenta el agente que los realiza. Salvar a un hombre que se ahoga o no robar incluso si no hay posibilidad de ser descubierto no es, plausiblemente, un comportamiento motivado por un cálculo de intereses o beneficios, sino por un *sentimiento*. Podemos decir, por ejemplo, que algunos individuos experimentan un sentimiento de culpa si roban o no ayudan a otro

hombre en peligro de muerte. En muchas otras situaciones, sentimientos similares determinan comportamientos que parecen ir contra lo que resultaría más beneficioso y sería resultado de un cálculo de beneficios. Un grupo particular de *emociones* causan un comportamiento problemático a la luz de la selección natural.

Mi objetivo aquí es mostrar cómo el comportamiento motivado por cierto tipo de emociones pudo haber evolucionado si se acepta la selección natural como explicación de la presencia de los rasgos humanos actuales. La tesis a defender es que, en contra de las apariencias, este comportamiento sí reporta beneficios al individuo que lo realiza. El comportamiento altruista motivado por un complejo de emociones le permite al individuo recibir los beneficios de la *cooperación* y, por ende, haber evolucionado a través del proceso de selección natural. Así, la dificultad principal reside en mostrar cómo, por ejemplo, experimentar un sentimiento de culpa que impide robar reportaría al individuo un beneficio material que es superior al que recibiría la persona que roba por el acto de tomar la propiedad de otro. Mi exposición tiene tres partes. Primero, explico la naturaleza paradójica del comportamiento altruista. En segundo lugar, abordo un intento de solución a la paradoja que muestra cómo el comportamiento altruista pudo haber evolucionado si está basado en la *reciprocidad*. Por último, basado en investigaciones de Trivers y Frank, hago una aplicación de esta idea al caso del comportamiento humano, afirmando que la presencia de las *emociones morales* como motivos del comportamiento altruista se explica por los beneficios exclusivos que tales emociones reportan al individuo que las siente, gracias a la *reciprocidad* que éstas le permiten aprovechar.

I. LA PARADOJA DEL ALTRUISMO



Una idea básica de la selección natural es que sólo evolucionan los rasgos y comportamientos que benefician al individuo que los porta o realiza. Aquellos rasgos que no proveen un beneficio al portador o cuyo beneficio es menor al que proveen otros rasgos a otros individuos deberán ir siendo erradicados, permaneciendo sólo los rasgos adaptativos. En términos evolutivos, el beneficio que un rasgo puede proveer se define como un aumento de la *aptitud biológica*, esto es, un aumento en las posibilidades de supervivencia y reproducción. Ahora bien, algunos comportamientos frecuentes en animales y humanos parecen ir contra este principio de la evolución. En las aves, por ejemplo, puede verse que hay individuos dentro del grupo que sirven de centinelas, emitiendo gritos de alerta ante la presencia de un predador (cf. Rosas 2006: 55). En los primates, se presenta el caso del espulgo mutuo y en los peces se puede ver que el pez de una especie (un labridae, *labroides dimidiatus*) limpia al de otra (un mero gigante, *epinephelus striatus*) de parásitos que viven en su superficie (cf. Trivers 1971: 40).

Estos comportamientos plantean un problema ante la selección natural, porque benefician, en términos de aptitud biológica, a otro individuo a expensas del que lo realiza. Estos comportamientos son ejemplos de *altruismo* en términos biológicos. Un comportamiento será altruista si aumenta la aptitud de otros individuos y disminuye la del agente (cf. Sober & Wilson 1998: 17). La dificultad que debe ser explicada es cómo pudo el comportamiento altruista haber evolucionado, dado que la selección natural obligaría a que sólo el comportamiento egoísta evolucione. Ahora bien, ¿por qué decimos que tales comportamientos perjudican al individuo que los realiza? Y ¿cuáles comportamientos humanos podemos definir como altruistas en términos evolutivos?

Tomemos el ejemplo del pájaro centinela. Decimos que servir de centinela perjudica al individuo porque éste gasta tiempo y energía en esta actividad, en vez de estar dedicado a buscar alimento y protección individual. Además, la actividad de vigilante lo pone en más riesgo frente al predador que los otros miembros del grupo.

El comportamiento humano muestra casos que caen bajo nuestra definición de altruismo. La ayuda en momentos de peligro, la honestidad cuando hay oportunidad del robo o engaño desapercibido y el trabajo en beneficio del bienestar comunitario son algunos ejemplos de comportamiento altruista en sentido biológico. Más adelante, presentaré más formalmente el perjuicio que estos comportamientos ocasionan al individuo; por ahora, me interesa señalar que estos comportamientos son motivados por sentimientos o *emociones* y, puede decirse, van en contra del resultado de un cálculo de beneficio personal.

Dos individuos montan un restaurante y cada uno cumple una función: uno es administrador y el otro sirve de cocinero (cf. Frank 1998: 47). Cada uno tiene la posibilidad de aprovecharse del trabajo del otro sin ser detectado: el cocinero puede robar insumos a hurtadillas y el administrador tomar dinero producto de las ventas. ¿Por qué ninguno de los dos roba al otro? La opción de que la honestidad de ambas partes es producto de un cálculo de beneficio (que llamaríamos ‘prudencia’) queda descartada, pues la cualidad principal del ejemplo es que el hurto puede pasar *desapercibido*. La honestidad, en este tipo de ejemplos, es más bien motivada por el efecto de unos sentimientos que determinan el comportamiento. El individuo que no roba actúa así porque se ‘sentiría mal’ en caso de que robara.

Un grupo de emociones, que Adam Smith describió como *sentimientos morales*, causan un comportamiento altruista, es decir, un comportamiento que beneficia a otros individuos a costa del beneficio del agente. Entre estas emociones podemos mencionar los sentimientos de ira, desprecio, repugnancia, codicia, vergüenza y culpa (cf. Frank 1998: 53).



Estos comportamientos son problemáticos porque parecen no poder explicarse en el marco de la selección natural. En éste, parece que el único comportamiento humano que pudo evolucionar es el que está basado en un cálculo egoísta, según el cual, por ejemplo, robar será lo más beneficioso si es imposible ser detectado. Darwin (1980: 321-322) identificó este problema en *El origen del hombre*. Allí se pregunta cómo unos individuos que ayudan a la tribu y participan más ferozmente en la batalla arriesgando su propia vida pudieron haber evolucionado:

Pero, puede preguntarse, ¿cómo dentro de los límites de la misma tribu un gran número de miembros adquirieron esas cualidades sociales y morales? [...] Es muy dudoso que la descendencia de los hombres más benevolentes, o de aquellos que fueron los más fieles a la tribu, aumentara en un número mayor que los hijos de los hombres más egoístas y traidores dentro de la tribu. (Darwin 1980: 321)

2. CONDICIONES PARA LA EVOLUCIÓN DEL COMPORTAMIENTO ALTRUISTA

El comportamiento altruista pudo haber evolucionado si los actos de altruismo van dirigidos sólo a individuos que realizan actos altruistas *recíprocos*. Si el individuo altruista recibe beneficios en reciprocidad de su comportamiento, podemos decir que el altruismo pudo haber

evolucionado, pues el beneficio recibido del intercambio con otro individuo altruista es superior a la pérdida que produjo en el individuo el primer acto de altruismo. Ésta es precisamente la tesis de Robert Trivers (1971) en “La evolución del altruismo recíproco”¹.

El punto clave de la reciprocidad del altruismo es que el comportamiento altruista no puede ser incondicionado, sino que debe ir dirigido sólo a aquellos individuos que también son altruistas y no se aprovecharán de forma egoísta del altruismo del otro, conformando así una relación de *intercambios altruistas mutuos*. Por lo tanto, es importante la *discriminación*, esto es, ser altruistas sólo con los altruistas, excluyendo del intercambio cooperativo al individuo egoísta que aprovechará los esfuerzos de los demás. Esta idea puede ser formalizada usando la teoría de juegos. Robert Axelrod se dio a esta tarea.

2.1. TIT FOR TAT Y EL COMPORTAMIENTO BASADO EN LA RECIPROCIDAD

Axelrod desarrolla un modelo formal en el cual el comportamiento altruista basado en la reciprocidad muestra ser beneficioso para el individuo y, por lo tanto, un comportamiento adaptativo, esto es, un comportamiento que pudo evolucionar por selección natural. Axelrod organizó un torneo en el que competían varios programas de computador jugando el dilema del prisionero. Este juego consiste en dos posibles movimientos, “cooperar” y “defectar”, y tiene una tabla en la que se presentan las posibles combinaciones que pueden darse en un juego con dos participantes. La tabla es la siguiente (tomada de Axelrod & Hamilton (1992)):



		<u>Jugador B</u>	
		C	D
		Cooperación	Defeción
C Cooperación	C	R=3 Recompensa por la cooperación mutua	V=0 Costo de la víctima
	D Defeción	T=5 Tentación de defectar	C=1 Costo de la defeción mutua

Este orden de pagos ilustra un dilema porque muestra que, sin importar lo que el otro haga, lo mejor para cada parte es jugar *defectar* (*defection*): por un lado, es mejor defectar si el contendor coopera (se obtienen 5 puntos) y, por otro, es mejor obtener el resultado de la *defeción mutua* (1 punto) que quedarse con el puntaje de jugar *cooperar* si el otro juega a *defectar* (0 puntos). Siempre es bueno defectar. *Pero si ambos cooperan, cada uno obtiene las ventajas de la cooperación. Cada jugador está en el dilema de no saber si el otro cooperará.*

¹ La vía de solución aquí abordada no es la única ofrecida en la investigación sociobiológica. Otras opciones muy conocidas son la *selección de grupos* y la *selección por parentesco*. Alejandro Rosas (2006) aborda los puntos básicos de las diversas soluciones dadas a la paradoja del altruismo en el artículo “Selección natural y moralidad”. En este ensayo, se aborda un intento de solución basado en un mecanismo de *selección individual*: es el individuo la unidad que se selecciona y no el grupo o especie del que hace parte.

Entre las catorce estrategias enviadas para jugar al dilema del prisionero, la ganadora del torneo fue una llamada *Tit for Tat*. Esta estrategia consiste en cooperar en el primer movimiento y luego hacer lo que el otro jugador hizo en el movimiento anterior (Axelrod & Hamilton 1393). *Tit for Tat* da de lo que recibe. Si su compañero juega *defectar*, ella también lo hará en el movimiento siguiente, y si juega *cooperar*, *Tit for Tat* cooperará. “*Tit for Tat* es una estrategia de cooperación basada en la reciprocidad” (Axelrod & Hamilton 1393).

El éxito de *Tit for Tat* se basa en gozar los beneficios del intercambio con un individuo altruista y no pagar las pérdidas del intercambio con un egoísta. Esta estrategia debe su éxito al aprovechamiento de los beneficios del *altruismo recíproco*. *Tit for Tat* ha mostrado que si el comportamiento se basa en la reciprocidad sí se puede ser altruista en el marco de la selección natural. Si se es altruista con los altruistas y egoísta con los egoístas (i.e. un altruista recíproco) se obtendrán grandes beneficios, mayores de los que obtienen quienes son siempre egoístas. Si traducimos los puntos que ha ganado *Tit for Tat* en su juego del dilema del prisionero por puntos de *aptitud biológica* que puede un individuo ‘ganar’ si juega a la reciprocidad en su comportamiento, diremos que el altruismo basado en la reciprocidad pudo haber evolucionado por selección natural, pues es beneficioso en términos de aptitud biológica para el individuo. Con el fin de explicar mejor la tesis del altruismo recíproco, intentaré desarrollar esta idea ejemplificando el dilema del prisionero y la estrategia basada en la reciprocidad.

2.2. RECIPROCIDAD Y ALTRUISMO EN ANIMALES

Tomemos el caso de la *simbiosis de limpieza* presentado por el mismo Trivers como ejemplo de la capacidad explicativa del modelo del altruismo recíproco:



Feder y Maynard han reseñado la literatura sobre la simbiosis de limpieza en el océano. Puesto brevemente, un organismo (e.g. un *labridae*, *Labroides dimidiatus*) limpia a otro organismo (e.g. los meros gigantes, *Epinephelus striatus*) de ectoparásitos (e.g. *caligoid copepods*), entrando algunas veces en la cámara branquial y la boca del anfitrión con el fin de hacerlo. Se sabe que más de cuarenta y cinco especies de peces y seis especies de camarones son limpiadoras. Innumerables especies de peces sirven como anfitriones (Trivers 1971: 40).

Como señalé en la introducción, este tipo de comportamientos plantean un problema explicativo en el marco de la selección natural. Pero si se tienen en cuenta los beneficios que trae la cooperación, estos comportamientos ya no serán un misterio. Con una matriz de pagos similar a la que define el dilema del prisionero, podemos entender cómo los individuos que participan en un intercambio altruista son seleccionados naturalmente por encima de aquellos que no lo hacen.² La siguiente tabla ilustra las ganancias y pérdidas en términos de aptitud biológica recibidas por parte de los peces que participan en las posibles interacciones que puede tener con el anfitrión:

² Lo que hacemos aquí es mostrar cómo el dilema del prisionero define muchas situaciones que enfrentan los individuos en la interacción social. En el caso particular que abordamos, los puntos representan la cantidad de aptitud biológica que ambos individuos pueden ganar o perder en los posibles escenarios de interacción. La nueva tabla tiene la misma estructura de la matriz que define al dilema del prisionero: $T > R > C > V$ y $R > (V + T)/2$ (cf. Axelrod & Hamilton 1981). Sólo he cambiado los puntos para hacer más clara la exposición.

Pez Anfitrión

		C Cooperación	D Defeción
Pez Limpiador	C Cooperación	10	-5
	D Defeción	15	0

Si ambos peces cooperan y logran establecer una simbiosis de limpieza, tendrán una ganancia de 10 puntos de aptitud biológica. Pero si uno de ellos, defecta, es decir, si el anfitrión se come al limpiador o el limpiador no limpia al otro pez, entonces tendrá el defector 15 puntos de aptitud biológica por aprovechar los esfuerzos cooperativos del otro individuo. La situación de defeción mutua equivale a la situación en la que ninguno de los dos individuos realiza un acto altruista. Esto da como resultado un cero para ambas partes.



Podemos ver que si hay peces que aprovechan las ventajas de la cooperación y *no* pagan los costos de ser aprovechados por otros peces que defectan mientras ellos cooperan, estos peces resultarán muy bien librados en términos de aptitud biológica. Un pez que juegue, como *Tit for Tat*, a la reciprocidad, será el pez favorecido por la selección natural. El punto clave es que para jugar a la reciprocidad, es decir, para que sus actos de altruismos *no* sean incondicionados, sino que vayan dirigidos sólo a aquellos que son altruistas, se necesita una capacidad *discriminadora*. Esta capacidad le permite al individuo expresar actos altruistas sólo a quienes sean altruistas y dejar de lado a los egoístas. En nuestro caso, un pez limpiador debe identificar a los potenciales anfitriones que no lo devorarán y un anfitrión debe identificar a los peces que sirven de limpiadores.

Trivers presenta evidencia científica que muestra la capacidad discriminadora de los peces que participan en empresas cooperativas:

¿Por qué un enorme pez no marca el final de un episodio de limpieza devorando al limpiador? A primera vista, parece que la selección natural debió favorecer el doble beneficio de una buena limpieza seguida por tener al limpiador como alimento. Pero la selección natural también opera en los limpiadores y favorece mecanismos para evitarles ser comidos. El *comportamiento distintivo* y apariencia de los limpiadores se presenta como evidencia de tal selección; también puede citarse el comportamiento distintivo del pez que sirve de anfitrión. Feder ha señalado que los anfitriones buscando un pez limpiador reaccionan “deteniéndose o disminuyendo su rapidez, asumiendo posiciones vulnerables, en un estado aparentemente hipnótico”. Los peces algunas veces cambian su color dramáticamente antes y mientras están siendo limpiados (...). Estos comportamientos sugieren que la selección natural ha operado en los limpiadores para que no intenten limpiar peces que no adopten estos comportamientos, presumiblemente con el fin de que no gasten energía y minimicen los riesgos de ser comidos (Recíprocamente, los comportamientos como el cambio de color, pueden ayudar a los limpiadores a encontrar ectoparásitos) (Trivers 1971: 41).

Con esta evidencia y con la lección enseñada por *Tit for Tat*, podemos ver que parte del comportamiento altruista que vemos en los animales se basa en gozar los *beneficios de la cooperación*. La esencia de esta solución a la paradoja del altruismo es que muestra que el comportamiento altruista es sólo aparente. Si miramos los costos a corto plazo para el individuo, el comportamiento parece ser altruista, pero si ampliamos la vista, resulta ser en realidad egoísta (cf. Rosas 2006: 70). Es por esto que Trivers dice que el altruismo recíproco “quita el altruismo al altruismo” (Trivers: 1971: 35).

3. PRUDENCIA, EMOCIONES Y ALTRUISMO HUMANO

Decíamos que un buen número de comportamientos humanos parecen no poder ser explicados en el marco de la selección natural. Tales comportamientos parecen perjudicar, en términos de aptitud biológica, al individuo que los realiza y es por esto que son difíciles de explicar ante la selección natural. Un ejemplo claro de este tipo de comportamientos es la honestidad cuando no hay posibilidad de ser detectado. Ahora bien, vale la pena aclarar la diferencia entre el comportamiento *prudente* y lo que llamamos comportamiento *moral*.

Por lo dicho en las secciones anteriores, puede verse que la respuesta que ofrecerá este ensayo al problema planteado consistirá en mostrar que el altruismo humano es posible porque se basa en la *reciprocidad*. El individuo que se comporta de forma benevolente hacia los demás resulta en últimas beneficiado porque recibe el pago de un acto altruista recíproco. En el caso de los animales esta respuesta es clara; sin embargo, en el caso del comportamiento humano, deben tenerse en cuenta los *motivos* que llevan al individuo a actuar. Un motivo que puede llevar al individuo a ser altruista es el interés por el beneficio que da el acto altruista que recibe a cambio. Este comportamiento podemos llamarlo *prudente* y se basa en un cálculo de los beneficios de la reciprocidad. Un hombre que no roba en público es ejemplo del individuo prudente. Él es consciente de que si es descubierto robando sufrirá las consecuencias de verse excluido de intercambios altruistas futuros.



El tipo de comportamientos que nos interesa explicar es el que está basado, no en la prudencia, sino en un complejo de *emociones morales*. La persona que no roba cuando *no hay posibilidad de ser detectada* y es, por ende, muestra de legítima *honestidad*, está actuando, a diferencia del hombre prudente (que sólo es ‘honesto’ en público), en contra de sus intereses materiales. Si este hombre roba, no se expone a ser excluido de los intercambios altruistas. El comportamiento moral no se basa en un cálculo de los beneficios de la reciprocidad. Éste es el tipo de comportamiento que buscamos explicar en este ensayo.

Una solución a este problema es mostrar que la presencia de emociones morales (como la culpa o la vergüenza) ofrece beneficios que *sobrepasan* los costos del comportamiento moral. Si bien el individuo *no* está motivado por los beneficios de la reciprocidad, las emociones morales, como principio de su comportamiento, le sirven para aprovechar ventajas que no están dadas para el individuo que nunca coopera ni para el prudente calculador. Estas ventajas son las mismas que ofrece el *altruismo recíproco*: la posibilidad de intercambiar actos con altruistas (cooperadores) y excluir a los egoístas (defectores). Intentaré, basándome en las observaciones de Trivers y Frank, explicar cómo puede suceder esto.

4. EMOCIONES, ALTRUISMO HUMANO Y RECIPROCIDAD

En el artículo “La evolución del altruismo recíproco” de 1971, Trivers afirma que el altruismo presente en los humanos puede explicarse con base en el modelo del altruismo recíproco. Trivers hace la distinción presentada en el apartado anterior: los actos altruistas pueden ser motivados por un cálculo egoísta o por una ‘base emocional’. En palabras de Trivers: “la selección natural pudo favorecer la desconfianza hacia aquellos que realizan actos altruistas sin la base emocional de la generosidad o la culpa porque el comportamiento de estos individuos puede ser menos confiable en el futuro” (Trivers 1971: 51).

A diferencia del caso animal, en los humanos la *discriminación* no va a ser sólo contra los que ejecutan actos egoístas y a favor de los que se comportan de forma altruista. El mecanismo selector ha fijado su atención, no en el comportamiento, sino primordialmente en los *motivos* del mismo. Citando evidencia psicológica, Trivers apoya esta tesis:

Hay amplia evidencia a favor de la noción de que los humanos responden a actos altruistas según los motivos del altruista. [...] Los humanos tienden a responder de forma altruista cuando perciben que el otro individuo actúa de forma ‘legítimamente’ altruista, esto es, cuando el acto altruista se expresa como un fin en sí mismo, sin buscar otro objetivo. [...] Lerner y Lichtman han mostrado experimentalmente que quienes actúan de forma altruista por un beneficio ulterior son calificados como poco atractivos y son tratados de forma egoísta, mientras que los que parecen tener motivos altruistas genuinos son vistos como atractivos y son tratados con altruismo. (Trivers 1971: 51; citado en Rosas 2006: 71).

 Esta evidencia nos permite señalar cuáles son los beneficios que ofrecen las emociones morales en tanto motivos de la acción. Aunque producen pérdidas en términos de aptitud biológica, como el ejemplo del no robar cuando no va a haber detección, estos costos son *sobrepasados* por los beneficios dados por la participación en empresas cooperativas, esto es, intercambios de actos altruistas. Sólo el individuo que siente compasión al no ayudar a alguien o pena al no ser honesto podrá gozar los beneficios del altruismo recíproco, los cuales, en virtud de la atención en los *motivos* propia de los hombres, son vedados a los que no tienen la base emocional que hace legítimo al comportamiento altruista. El egoísta, tanto el transparente como el calculador que se comporta de modo altruista, permanecerá excluido de empresas cooperativas.

Puede surgir la duda sobre cómo hará el altruista legítimo (el guiado por emociones) para protegerse de la explotación egoísta. Como *Tit for tat*, la esencia del comportamiento del individuo altruista debe ser la *reciprocidad* para ser evolutivo: debe ser egoísta con los egoístas y altruista con los altruistas. Es claro que entre el complejo de emociones que controlan la expresión de altruismo algunas llevarán a evitar todo acto de altruismo hacia el egoísta. Trivers (1971: 49) habla de la *agresión moralista* o indignación propia de los humanos. Esta emoción sirve de motivo que impide que el altruista sea explotado por un egoísta cortándole toda expresión futura de altruismo. De nuevo, el punto clave es la discriminación a favor de los altruistas y en contra de los egoístas.

5. CONCLUSIÓN

La conclusión a la que llegamos es que la selección natural favorece al individuo de motivaciones altruistas legítimas. Los hombres que tienen tales motivaciones resultan ser seleccionados porque su comportamiento basado en un complejo de emociones les permite involucrarse en intercambios cooperativos de los cuales los otros individuos, dada su motivación egoísta y la atención en los motivos que caracteriza a los humanos, quedan excluidos. En las secciones previas de este ensayo, mostré formalmente cómo podemos entender los beneficios de la cooperación. Ahora, vemos cómo este modelo se aplica al caso humano. Gracias al interés en los motivos, los individuos egoístas resultan ser excluidos de los intercambios altruistas y, por ende, les resulta imposible recibir los beneficios materiales (el aumento en aptitud biológica) ofrecidos por la cooperación. La consecuencia directa de esto es que el altruista legítimo, aquel motivado por las emociones morales, pudo evolucionar por selección natural gracias a que participa en intercambios cooperativos. Vale la pena traer a colación un comentario de Trivers sobre su propio modelo: “los modelos que intentan explicar el comportamiento altruista en términos de la selección natural están diseñados para quitar el altruismo al altruismo” (Trivers 1971: 35). En efecto, lo que aparecía como actos altruistas en términos evolutivos, es decir, como actos que perjudican al individuo que los ejecuta, resultan ser actos de egoísmo. *Evolutivamente* o *biológicamente* hablando, el altruismo recíproco no es altruismo (Rosas 2006: 70). Precisamente, la conclusión a la que hemos llegado es que el individuo que es psicológicamente altruista (i.e. cuyas acciones son producto de motivos altruistas), resulta ser *evolutivamente* egoísta y, por esta razón, puede evolucionar por selección natural operando a nivel individual.



BIBLIOGRAFÍA

AXELROD, R. & HAMILTON, W. D.

(1981) “The Evolution of Cooperation”. En: *Science* 211: 1390-96.

DARWIN, C.

(1980) *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*. The Great Books of the Western World, Volume: Darwin. Franklin Center, PA.: The Franklin Library.

FRANK, R.

(1998) *Passions within Reason*. New York: W.W. Norton & Co.

ROSAS, A.

(2006) “Selección natural y moralidad”. En: *Ideas y valores* 132: 53-73.

SOBER E. & DAVID S. WILSON.

(1998) *Unto Others. The Evolution and Psychology of Unselfish Behavior*. Cambridge: Harvard U. P.

TRIVERS, R..

(1971) “The Evolution of Reciprocal Altruism”. En: *The Quarterly Review of Biology* 46: 35-37.