

Estudio sociocultural de la especie *Cordia collococca* L. en agroecosistemas de Pinar del Río

Sociocultural study of the species (*Cordia collococca* L.) in agroecosystems of Pinar del Río

María Teresa Martínez Echevarría*

Doctor en Ciencias Agroecológicas, profesora Auxiliar de la Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca", de Pinar del Río, Martí No. 272 e/ 27 de Noviembre y González Acosta, Pinar del Río, Cuba, maritem@upr.edu.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0001-5434-8940>

Para citar este artículo / to reference this article / para citar este artigo

Martínez, M. T. (2019). Estudio sociocultural de la especie (*Cordia collococca* L.) en agroecosistemas de Pinar del Río. *Avances*, 21(3), 381-391. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/457/1499>

Recibido: 16 de marzo de 2019

Aprobado: 12 de junio de 2019

RESUMEN

El artículo muestra la investigación realizada sobre los valores utilitarios de la especie *Cordia collococca*, la información se logró a través de un listado de todos los usos posibles que brindaron los entrevistados, el valor de la información ancestral permitió conocer el valor de uso total de cada parte de la especie. El estudio participativo se realizó en seis de los 18 consejos populares del municipio Pinar del Río. Evaluar la especie

(*Cordia collococca*) Ateje bajo principios agroecológicos, a partir del estudio sociocultural permitió conocer su multifuncionalidad y la oportunidad de extender la información a los agroecosistemas locales. La confiabilidad de la muestra de acuerdo al método de mitades partida, manifestó una fuerte correlación. El valor del Coeficiente de Guttman para mitades compartidas es alto (0,711). Se registraron más de

20 valores utilitarios que sitúan la especie con altos aportes a las tres dimensiones de la sostenibilidad. La distingue su paisajismo, facilidad de propagación, los aportes alimenticios de sus frutos, protectora de la fauna silvestre, portadora de altos contenidos en materia orgánica, es una especie caducifolia y sus hojas son ricas en macroelementos.

Palabras clave: *Cordia collococca*, valores utilitarios, multifuncionalidad.

ABSTRACT

The article shows the research carried out on the utilitarian values of the *Cordia collococca* species. The information was obtained through a list of all the possible uses provided by the interviewees, the value of the ancestral information made it possible to know the total use value of each part of the species. The participatory study was carried out in six of the 18 popular councils of the Pinar del Río

INTRODUCCIÓN

La especie (*Cordia collococca* L.), ateje, autóctona de Cuba y existe una riqueza natural distribuida en los agroecosistemas, pertenece al reino plantae, familia borraginácea, género *Cordia*, especie *Collococca*. Es una especie botánica arbórea característica de bosque seco, crece en una variedad de suelos, sobre todo en los calcáreos. Pertenece a la familia de las Borraginaceas y en la década de los 60 del siglo XX se

habían identificado en Cuba, unas 300 especies del género *Cordia* (Roig, 1988).
La especie *Cordia collococca* se encuentra ampliamente difundida en diversos suelos, particularmente en los rojos, en las provincias occidentales aunque prefiere los calcáreos. Identifica además este autor en el Diccionario Botánico a esta especie como ateje hembra caduco, de porte pequeño a mediano de 8-17 m de altura, alcanza 16 m de

Keywords: *Cordia collococca*, utilitarian values, multifunctionality.

elevación, de diámetro entre 20-40 cm, ramifica a poca altura con una copa amplia, su corteza es de color gris a canela, con grietas finas verticales, con camellones angostos y corchosos que se caen en bloques pequeños, es resistente a la sequía (Roig, 1988).

La especie ha sido confundida con *Cordia eriostigma*, se encuentra distribuida en las zonas secas del sur de México hasta Panamá y en las Antillas, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, se conoce como buriogre, chaparillo, cocca, manono, manune, manune rojo y muñeco. A pesar de la distribución de la especie *Cordia collococca* en estos países, internacionalmente y en Cuba se carece de investigaciones que reflejen su importancia económica y cultural (Martínez, 2017). La realidad es que diversas culturas explotan los árboles de diferentes maneras. Recuperar el conocimiento tradicional que la humanidad tiene sobre las propiedades de las especies vegetales y forestales fortalece su utilización en todos los ámbitos de la vida (Martínez, 2016).

El objetivo de la investigación fue evaluar la especie (*Cordia collococca*) Ateje bajo principios agroecológicos, a partir de un estudio sociocultural.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se inició en el segundo semestre del 2013 y finalizó en el año 2017. Se realizó un estudio

participativo para conocer los valores utilitarios económicos, ecológicos y sociales de la especie arbórea *Cordia collococca*, por lo cual, se utilizó la metodología propuesta por Rodríguez (2014), la información del conocimiento ancestral acumulado entre los actores locales, que en un número de 205 personas conformaron la muestra de participantes, ascendente al 12 % del total de los actores locales de la comunidad directamente vinculados a la producción. En términos generales, esta cifra se considera adecuada para investigaciones de esta naturaleza (Caballosa, 2012).

Se seleccionaron seis de los 18 consejos populares del asentamiento municipal de Pinar del Río, representativos del total e incluyó dos de los seis considerados urbanos. La selección de los sitios se realizó teniendo en cuenta la presencia de la especie *Cordia collococca* en la localidades, las cuales fueron las siguientes (i) las Ovas, (ii) km 5 carretera Viñales, (iii) Montequín, (iv) Magueyes, (v) El Avioncito y (vi) La Ceiba.

La aplicación de las encuestas y entrevistas, se realizaron en tres etapas, teniéndose como base el nivel de conocimiento sobre los valores utilitario de las especies. Se utilizaron algunos elementos de la metodología de Rosete (2006), la cual fundamenta su estrategia en utilizar una escala constituida por afirmaciones que miden una dimensión única,

instrumento de medición cuantitativo acumulativo con base en ítems, para el grado de identificación de los sujetos consultados respecto al conocimiento de la especie, e determinó la confiabilidad de la muestra de acuerdo al método de mitades partidas (split-halves), se aplicó una sola medición, el conjunto total de ítems es dividido en dos mitades.

En la primera etapa se seleccionó como dimensión única, la comunidad "El Avioncito" y se aplicó la encuesta personas recopilando información sobre aspectos sociales y su relación con los valores utilitarios de la especie (Olivera, 2010).

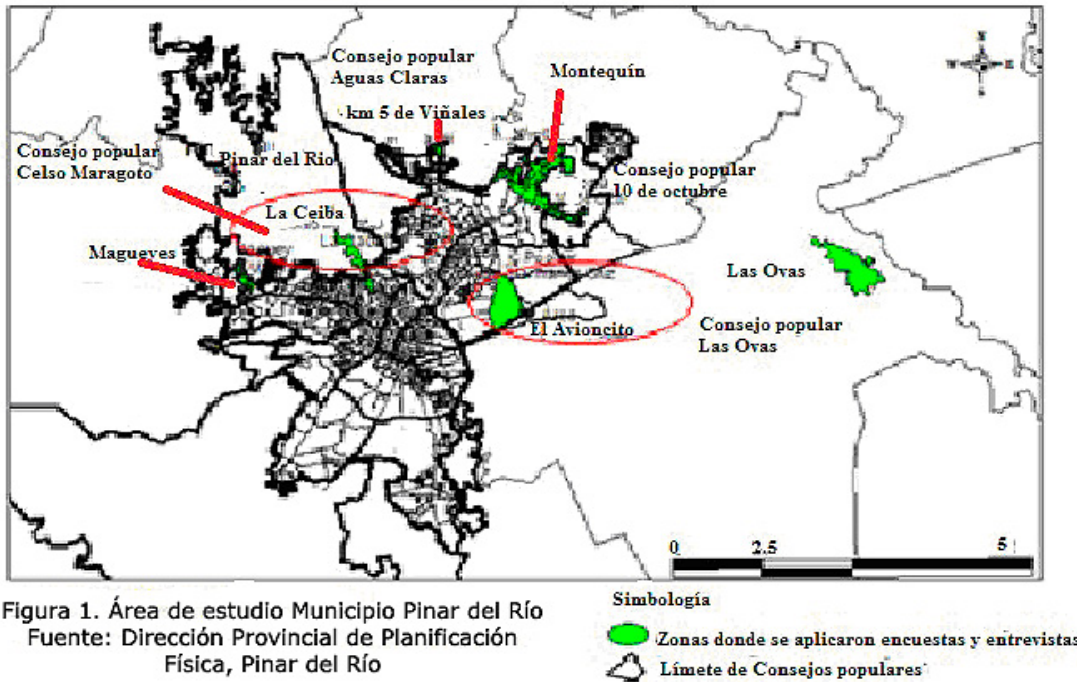
En una segunda etapa, se realizaron encuestas a las mismas personas, con las mismas preguntas, para determinar el nivel de variabilidad o coincidencia de las respuestas respecto a la primera. Se incorporaron los restantes cinco asentamientos con las preguntas realizadas inicialmente y en una tercera etapa se hizo la validación de las encuestas siguiendo el mismo

método que en las etapas anteriores (Angarica, 2013).

Se realizaron visitas a las comunidades seleccionadas, se desarrollaron entrevistas abiertas y estructuradas y se plasmaron las preguntas que pudieran explorar todo el conocimiento posible.

La información sobre los valores utilitarios de la especie, se logró a través de un listado de todos los usos posibles que brindaron los entrevistados cuya información posibilitó conocer el valor de uso total de cada parte de la especie. Se tuvo en cuenta el conocimiento sobre la especie a partir de personas procedentes de otras provincias, a quienes se entrevistaron sobre el uso de la especie en sus territorios.

La superficie agraria donde se llevó a cabo la investigación (625 ha) agrícolas, posee 18 Consejos populares, entre los cuales fueron seleccionados seis para el estudio (*figura 1*).



RESULTADO Y DISCUSIÓN

La información histórica sobre la especie indica que el mayor porcentaje (31,7 %) de personas

adultas, acumula la información histórica sobre dicha especie, lo que afirma la escasa atención brindada a esta planta en los últimos 60 años (tabla 1).

Tabla 1. Edad y género de los participantes en la encuesta

Género	Grupo de entrevistados por edad y género			
	Adolescentes (12-21)	Jóvenes (22-35)	Adultos 36-60	Adultos >de 60 años
Masculino	29	22	31	34
Femenino	17	18	23	31
Total	46	40	54	65

Más del 60 % de la población, es adulta y en general prevaleció el género masculino. La escolaridad de los encuestados se puede considerar

adecuada para lograr la información deseada. Más del 50% del total, posee un nivel superior (*tabla 2*).

Tabla 2. Escolaridad de los encuestados por género.

Género	Nivel escolar de los entrevistados			
	Primaria	Nivel medio	Nivel medio	Universitario
Masculino	50	19	33	22
Femenino	38	13	17	13
Total	88	32	50	35

El nivel primario se centra en las personas de edades más avanzadas. La confiabilidad de la muestra de

acuerdo al Método de mitades partida, manifestó una fuerte correlación de los resultados (*tabla 3*).

Tabla 3. Coeficiente de confiabilidad de la encuesta para su validación

Coeficiente de confiabilidad Alpha Cronbach	Parte 1	0.205
	Parte 2	-0.215
Correlación entre mitades		0.841
Coeficiente de Spearman-Brown	Igual longitud	0.913
	Desigual longitud	0.915
Coeficiente de Guttman para mitades compartidas		0.711

El valor del Coeficiente de Guttman para mitades compartidas es alto (0,711). Esta información revela que los datos obtenidos a través de este cuestionario son consistentes; es decir, que tienen precisión o repetitividad en las puntuaciones de prueba, las cuales además de ser

confiables son precisas de una manera razonable; es decir válidas, tal como lo expresan Cohen y Swerdlik, (2006).

En los agroecosistemas estudiados se contabilizaron 17 usos de la especie *Cordia collococca* (figura 2).

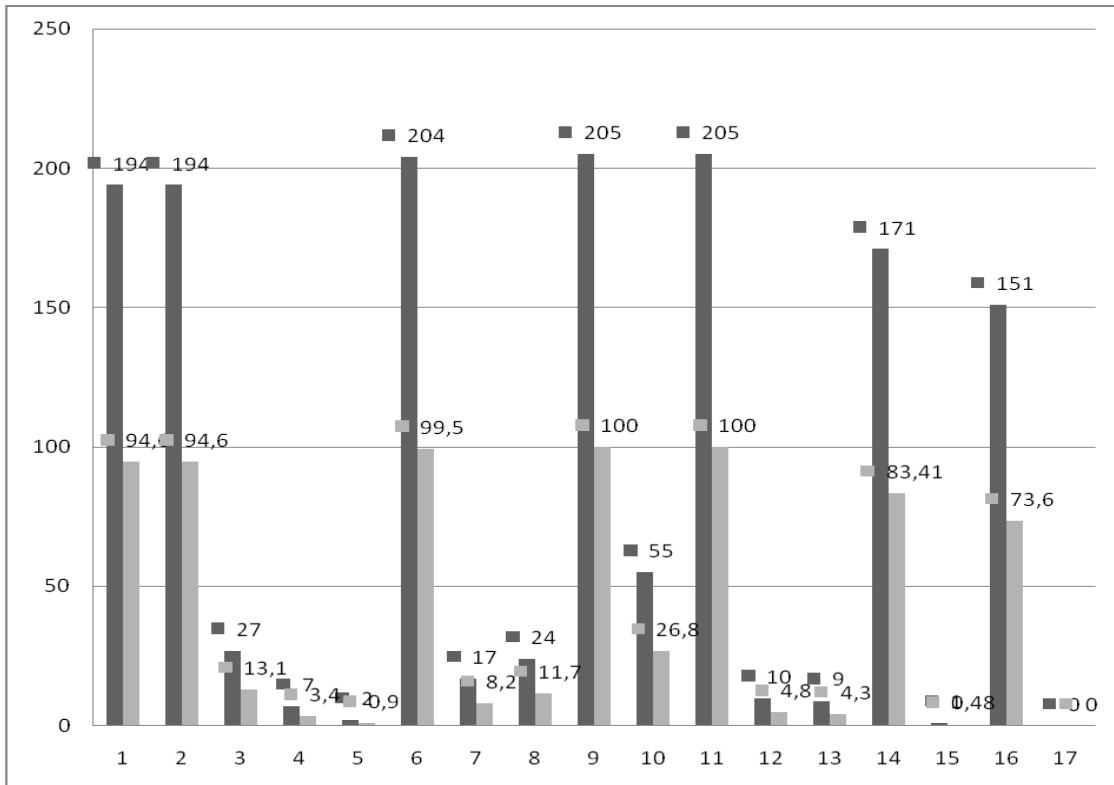


Figura 2. Usos utilitarios de la especie *Cordia collococca*.

Leyenda: 1-alimento de aves; 2-alimento de cerdo; 3-alimento de carnero; 4-alimento de chivo; 5-alimento de cangrejo; 6-alimento de pájaro; 7-alimento de conejo; 8-alimento de caballo; 9-sombra; 10-Carpintería; 11-refugio de la fauna; 12-vino casero; 13-gel y goma de pegar; 14-alimento humano; 15-religión; 16-protección del suelo; 17-medicinal

Número de encuestados ■ % de respuestas sobre los usos ■

El estudio retrospectivo acerca del papel social y cultural, así como el rol económico y medioambiental de esta especie para la localidad que corresponde al Municipio Pinar del Río, proporcionó la información siguiente: El 95 % de los encuestados identificaron la especie *Cordia*

collococca con el nombre común de la planta, nombrándola "Ateje". Del total de los encuestados el 66 %, consideró que existe una disminución notable de la especie en la localidad respecto a la existente hace 50 años, siendo significativo para el 84,2 % de los entrevistados en las localidades y

consideraron que el déficit es debido a la tala, dado que esta planta no está considerada entre las especies forestales priorizadas, por lo que no existe protección, tampoco planes restablecimiento.

Un 49 % de los participantes en la encuesta indicó poseerla en sus propiedades, mientras el resto que no la posee, se identifica con ella y les gustaría tenerla en sus agroecosistemas, principalmente en el entorno de la vivienda, siguiendo la tradición de sostenerla como fuente de alimentación de aves y cerdos de forma libre según la tradición. Monteagudo, campesino encuestado en el año 2013, conocedor de la localidad y que ha vivido allí durante 95 años alega que en el tiempo de maduración de sus frutos las aves aumentan su peso y también el excremento que presentan un olor característico de la propia alimentación; comentó que sus huevos son muy apetecidos por su intenso color amarillo.

Además del conocimiento histórico local, se sabe que esta planta tiene otros usos no reflejados por los actores locales; entre ellos: (i), para hacer palanganeros aprovechando la forma de crecimiento de sus ramas y en la actualidad como florero, cuya arquitectura le confiere tres puntos que simulan un trípode invertido casi perfecto, sostenido por una rama desde su centro.

Este es un utensilio muy empleado en las zonas rurales de la

provincia de Santiago de Cuba, según la opinión popular en conversaciones informales con emigrantes de la zona rural de las provincias orientales (ii), su madera es utilizada en la artesanía, aprovechando el dibujo clásico que forman sus ramas y (iii), también pudiera formar parte de los programas de agroforestería a nivel nacional.

El número de usos totales registrados alcanzó la cifra de 21. Estos resultados destacan la relevancia multiuso de la especie *Cordia collococca*, lo cual podría extenderse a otros agroecosistemas.

Existe un porcentaje elevado de coincidencia, 94.6 % (encuestas) y el 100 % (entrevistas) de respuestas positivas referidas a la alimentación animal, específicamente para la alimentación de aves, lo que constituye una oportunidad de inestimable valor para paliar las necesidades de la producción de carne y huevos, desde el principio agroecológico de hacer uso de los recursos del medio, antes de pensar en la importación de recursos (Martínez, 2017).

Para el 100 % de los entrevistados las aves y cerdos son las que más prefieren este alimento, seguido por la fauna como lo describe Roig, (1988). Es evidente la necesidad de desarrollar una cultura en el aprovechamiento de esta especie como alternativa alimentaria para animales. Las aves, cerdos y fauna libre son los animales que los actores

locales consideran como los que mayor uso dan a esta fruta como alimento, desarrollar una cultura en el aprovechamiento de esta especie como alternativa alimentaria para animales es una necesidad. El alimento de las aves representa el costo más alto de producción, para lo cual se importa más del 80 % de las materias primas que se emplea para la fabricación de los piensos para las diferentes categorías de aves (Martínez, 2016).

Desde hace algunas décadas, países desarrollados y subdesarrollados se ven en la necesidad de investigar la utilización de alimentos alternativos, con el fin de disminuir costos y obtener buenos resultados en la producción y calidad de carne y huevo (Martínez, 2016). Además se identificaron otros usos, como la sombra y protección del suelo y la fauna del suelo, que difieren significativamente del uso como alimento de aves. En el ambiente popular se afirma que la función directa de los árboles de Ateje es proporcionar sombra que protegen al suelo, creando una atmósfera refrescante preferida, fundamentalmente por casi todos los animales domésticos. Por otra parte, se observó la presencia de avispas y otros insectos atraídos por el néctar de las flores y la protección de las hojas de los árboles, formándose un medioambiente localizado debajo y dentro de su copa que favorece el

desarrollo de múltiples individuos de la cadena alimenticia natural.

Por lo tanto, la inserción de *Cordia collococca* como una especie acompañante dentro de los agroecosistemas, puede constituir una práctica de manejo para incrementar la biodiversidad deseada y fortalecer las funciones ecológicas naturales, ya que la flora libre dentro de la cadena trófica requiere ser conservada, razón por la cual actualmente se asume a escala mundial como medida de evaluación de la conservación medioambiental.

Otros valores utilitarios de esta especie es que alberga especies de aves como: *Divesatroviolaceus*; *Passerdomesticus*; *Picidae*; *Tyrannus dominicensis*; *Coturnixcoturnix*; *Melopyrrhanigra* y *Staranoenas cyanocephala*, aprovechando su follaje copioso en el periodo reproductivo, hacen sus nidos para garantizar la reproducción. Esta observación indica el valor de esta especie como protectora de la vida silvestre.

El porcentaje de las respuestas sobre su utilización como alimento humano es de 83,41 %, puntualizando que los adolescentes son los que más se identifican con este uso. Sin embargo, no existieron respuestas afirmativas acerca de los usos medicinal y religioso de esta especie.

Otros de los usos es el valor de la madera para la carpintería el cual alcanzó un 26 %, precisamente es uno de los usos que causa una

presión antrópica sobre la especie, según respuestas de algunos actores (carpinteros), se utilizan para hacer persianas y muebles, coincidiendo con Corrales, (2004) al hacer alusión a la calidad de la madera para su utilización.

También quedó demostrado que existe en la población ciertas prácticas que incrementan la biodiversidad como la inserción de árboles que tengan la capacidad de subsidiar la sustentabilidad de los agroecosistemas al proveer servicios ecológicos como el control biológico, el reciclaje de nutrientes y el uso del agua, lo cual define otras de las funciones de la especie *Cordia allodora* en los agroecosistemas y que según Altieri, (2012) se trata de la necesaria relación hombre – naturaleza, para el sostenimiento de los agroecosistemas y por tanto de los recursos naturales del planeta.

CONCLUSIONES

El estudio participativo es una estrategia científica eficiente para la identificación y registro de los principales valores utilitarios de especies marginadas y para descubrir el rol benéfico que posee el conocimiento ancestral a favor de la sostenibilidad agroecológica de los agroecosistemas rurales. La aceptación popular participativa que define el interés de la especie en estudio, los actores la asumieron como prioridad para la alimentación

de los animales domésticos y silvestres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M.A. Koohafkan, P. & Holt, G.E. (2012). *Agricultura verde: Fundamentos agroecológicos para diseñar sistemas agrícolas biodiversos, resilientes y productivos*. Universidad de Murcia. Facultad de Biología. p. 7-18.
- Angarica, L., Ortiz, R., Mistelli, M. & Guevara, H.F. (2013). Aplicación de un enfoque participativo para la definición y evaluación de metas en un proyecto innovativo agropecuario local. *Revista Cultivos Tropicales*, 34(1), 33–40. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193227543005>
- Cohen, R. & Swerdlik, M. (2006). *Pruebas y evaluación psicológica*. México D.F. Editorial McGraw Hill. p. 153-156.
- Carballosa, B.S. (2012). *Propuesta de una estrategia de manejo para el desarrollo sostenible de Fincas Forestales integrales de la franja costera sur de la provincia Guantánamo*. (Tesis en opción al grado de Máster en Ciencias Agroecológicas. Mención, producción sostenible en ecosistemas frágiles Guantánamo). Universidad Guantánamo. p. 69-70.

- García, H., Guyat, M. A., Martell, O., & Capote, V. (2004). Caracterización química del follaje, corteza y madera de cinco especies forestales del grupo de GUAMUHAYA. *Revista Forestal Baracoa*, 24(1), 15. Recuperado de http://www.actaf.co.cu/revistas/rev_forestal/Baracoa-2004-1/FAO1%202004/CARACTERIZACION%20QUIMICA.pdf
- Martínez, M.T., Betancourt, I., García, M., Hernández, Y. & Rodríguez, E. (2017). Potencialidades del fruto de *Cordia collococca* para su uso en la alimentación de aves. La Habana. *Revista Cultivos Tropicales*, 38(3), 86-93. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ctr/v38n3/ctr13317.pdf>
- Martínez, M.T., Betancourt, I. & García, M. (2016). Alimento alternativo del fruto de *Cordia collococca* en pollitos camperos del agroecosistema finca La Ceiba. *Revista Forestal Baracoa*, 35(Especial), 1-7. (Impreso).
- Martínez, M.T., Orea, U. & Martínez, A.A. (2014). Estudio etnobotánico de la especie *Cordia Collococca*. *Cuba Medio Ambiente y Desarrollo*, (27), 1-5. Recuperado de <http://ama.redciencia.cu/articulos/27.04.pdf>
- Oliveras, P.A. (2010). *Etnobotánica y propagación de Parmentiera Edulis D.C., Árbol de uso múltiple en Cuba*. 26 p.
- Rodríguez, R. (2014). Análisis fitoquímico y de seguridad de los extractos de *Chuquiragajussieui* J. F. Gmell. *Revista Centro Agrícola*, 41(2), 79-84. Recuperado de http://cagricola.uclv.edu.cu/de-scargas/pdf/V41-Numero_2/cag132141977.pdf
- Roig, J.T. (1988). *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos de la Ll - Z*, Tomo 2. Editorial Científico - Técnica, La Habana. Tercera reimpresión. p. 607-1142.

Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license