

Cómo se obtuvo el listado de especies de este manual



Aunque hay libros que reúnen información sobre especies de árboles útiles, pocos definen 'utilidad' desde la perspectiva del productor o agricultor. Muchos libros promocionan un número restringido de especies, o varias exóticas que el productor no conoce. Muchas veces tampoco consideran el contexto del manejo en la finca, las limitaciones que padece el productor, ni qué especies parecen más aptas para las diferentes opciones de manejo. Este manual intenta evitar estas carencias mediante un enfoque distinto, con información sobre 199 especies de árboles nativos de América Central, localmente preferidas. El grueso de este capítulo son las descripciones de estas especies. Antes de las descripciones, explicamos el proceso que sirvió de base para identificar un rango de especies nativas localmente preferidas para diferentes zonas ecológicas, sistemas de manejo y usos

Jesús Cordero y David Boshler



El capítulo a vista de pájaro

Son muchas las preguntas que pueden surgir al revisar las descripciones de especies, pero varias en concreto estarán relacionadas con la propia selección de las especies incluidas, así como sobre las no incluidas y lo que significa la información que en ellas se incluye. Hemos realizado en este capítulo una pequeña introducción al grueso del manual (el Capítulo 10 Descripciones de 199 especies nativas de América Central), para responder a algunas de estas preguntas:

¿Cómo seleccionamos las especies a incluir en este manual?

- ¿Cómo evaluamos los estudios para valorar las especies?* p. 305 a 306
- ¿Que resultados nos ofrecen las encuestas?* p. 307

Problemas con los nombres de los árboles

- Diferentes nombres comunes para la misma especie* p. 308
- Mismo nombre común para diferentes especies* p. 308
- Aplicar el nombre científico equivocado a un nombre común conocido* p. 308 a 309
- Mal uso del nombre científico correcto* p. 309

Ofrecemos opciones, no recetas

p. 309 a 310

¿Dónde está esa especie que no encuentro?

p. 310

¿Cómo seleccionamos las especies a incluir en este manual?

Idealmente, el mejor método para conocer las preferencias y usos de árboles por parte de los productores sería entrevistarlos. Sin embargo, la realización de una encuesta en toda América Central hubiera sido muy difícil y costosa en tiempo y dinero. De hecho, proyectos en la región ya han generado una gran cantidad de información de este tipo. Así, para la selección de especies acudimos a información ya existente como un modo indirecto de conocer las preferencias de los productores. Revisamos alrededor de 300 encuestas, sondeos, diagnósticos (en la forma de tesis, informes internos, reportes, etc.), que hicieron preguntas a la gente en cuanto a sus necesidades y preferencias de árboles y sus productos. De estas 300, seleccionamos 106 documentos que se usaron para asignar puntuaciones y valores a las especies, y a las propias encuestas también. Así, el enfoque de la selección de especies es netamente hacia el agricultor y el contexto del manejo en la finca.

¿Cómo evaluamos los estudios?

Para comparar encuestas con diferentes objetivos, metodologías y cobertura geográfica o ecológica, usamos un sistema de puntos. Asignamos puntos según el modo en que las especies fueron mencionadas, valorando más las que fueron mencionadas como preferidas que las mencionadas como usadas o halladas en sus terrenos. Dimos más puntos a especies en encuestas que mencionaron un grupo selecto de especies, a cambio de encuestas en las que se mencionó todo lo que se encuentra en la comunidad, ya que como es obvio no todo es de máxima prioridad para los usuarios. Sumamos los puntos de cada especie a través de diferentes encuestas para obtener listas de las especies más favorecidas, agrupándolas por zona ecológica, por ciertos usos o sistemas de finca. Logramos una buena cobertura geográfica y por zonas ecológicas, aunque algunas zonas como

El Salvador, Belice, el sur de Panamá y la vertiente caribeña de Honduras y Nicaragua resultaron desfavorecidas. Sin embargo, consultas con extensionistas y expertos en esas zonas nos han confirmado que esto no ha constituido un gran problema, pues la lista de especies que ofrecemos incluye buena parte de las especies más importantes de estas regiones y países.

Además tomamos en cuenta, de una forma u otra, criterios sugeridos en el taller al inicio del proyecto. En letras itálicas están los criterios sugeridos en el taller y seguido, en letra normal, cómo se ha tomado en cuenta dicho criterio en la selección de especies incluidas aquí.

Especies de autoconsumo vs. especies generadoras de ingresos, valor económico directo de sus productos, importancia económica - valoramos más a las especies mencionadas como compradas o vendidas, y que por tanto son capaces de generar ingresos, que a las de autoconsumo.

Servicios ambientales que pueden brindar; valor indirecto de sus productos y servicios, capacidad de protección - tomados en cuenta al equilibrar la lista de especies, de acuerdo a diferentes usos o sistemas de finca, incluyendo especies y sistemas de finca sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

Importancia para los grupos desfavorecidos - tomada en cuenta en las características que mejoran la calidad de una encuesta.

Sin efectos negativos percibidos por los productores - los efectos negativos de algunas especies son mencionados en unas encuestas y no en otras. Por ello, restamos algo de puntuación a especies mencionadas como no útiles, problemáticas o con efectos negativos. Sin embargo, que los productores las vean con efectos negativos no quiere decir que no estén interesados en

ellas, o en ocasiones, lo que ellos indican como "efectos negativos" realmente no son problemas propios de las especies. Un ejemplo claro es la caoba, que ha sido mencionada en una ocasión por tener un efecto "negativo": que «ya casi no queda».

Aspectos culturales alrededor de las especies - se consideraron en la puntuación, valorando más aquellas especies protegidas activamente por motivos culturales, ceremoniales o religiosos.

Disponibilidad de información sobre la especie - no se tuvo en cuenta, pues no pareció correcto valorar la importancia de una especie en función de la información disponible. La carencia de información sobre una especie muy valorada indica la importancia de realizar más investigación.

Especies amenazadas - mencionado en su descripción, pero no usado como un criterio de selección. Las especies amenazadas suelen ser preferidas para un uso determinado, por lo que hay muchas probabilidades de que estas especies estén en la lista, de modo que indirectamente se tuvo en cuenta este criterio.

Amplitud de distribución de las especies - valoramos más las encuestas con cobertura máxima de un departamento o provincia, o realizada en varias comunidades cercanas, que encuestas a nivel nacional o de varios departamentos o provincias. Así, incluye especies importantes que tienen una distribución geográfica menos amplia, pero no afecta negativamente a las especies con una distribución más amplia, ya que debido a ello están mencionadas en un mayor número de encuestas. También se valoró menos las encuestas realizadas en una sola comunidad, ya que no necesariamente son representativas de la región en que se encuentran.

Uso versátil en los diferentes sistemas de las fincas, especies de usos múltiples - no dimos ninguna valoración especial a especies con más de un uso, sino seleccionamos en cada encuesta las especies indicadas como más importantes. Así, las especies importantes con un único uso tienen oportunidades de aparecer. Las especies con más de un uso son mencionadas en mayor número de encuestas, y por ello tienen más opciones de acumular puntos. No nos pareció adecuado valorar más un uso u otro ya que no pretendemos que el manual se convierta en un libro de especies forrajeras, frutales o útiles para leña. Lo importante es que hay especies para todos los gustos y usos. Se equilibró el reparto de especies de modo que existan por lo menos 3-5 especies a las que el extensionista puede acudir para la mayoría de usos, sistemas de finca y zonas ecológicas.

Viabilidad en zonas ecológicas críticas por acciones del ser humano - no se dio más importancia a especies o encuestas cuyo foco de atención sean zonas ecológicas críticas. Sin embargo, equilibramos la lista de especies, tanto por usos como por zonas ecológicas.

Calidad metodológica de las encuestas - Nos concentramos en las encuestas de alta calidad; se utilizaron algunas de menor calidad solo cuando de no hacerlo la representatividad de una zona hubiera sido muy pobre.

Conocimientos de personas - Basado en este sistema de puntos, obtuvimos listas de unas 150 especies que, aun alterando significativamente las puntuaciones dadas a cada criterio, dichas especies siempre estaban allí. Circulamos estas listas provisionales a extensionistas y técnicos dentro de la región para que nos indicaran si había otras especies importantes que según su criterio deberían ser incluidas. Con este proceso entraron otras 30 especies aproximadamente, hasta formar la lista actual de 199 especies.

La carencia de información sobre una especie muy valorada indica la importancia de realizar más investigación.

¿Qué nos dicen las encuestas?

Obtuvimos una lista de especies ordenadas de acuerdo a los valores ofrecidos por los usuarios y basada en una asignación subjetiva de puntos a dichas valoraciones. El método usado cumplió con los objetivos de:

- elaborar una lista de las especies más valoradas en un conjunto de encuestas con metodología, objetivos, ámbito y calidad heterogéneos.
- ofrecer una lista de entre 100 y 200 especies ordenadas según su importancia para los productores que no cambiase demasiado al alterar los parámetros usados en el método, a pesar de que se mencionaron casi 1,000 especies de árboles en las encuestas, incluyendo nativos y exóticos.
- producir una lista de especies significativamente diferente de lo que hubiera sido una lista de especies ordenada según el número de menciones en las encuestas: ser mencionada más a menudo no quiere decir ser más valiosa o importante para los productores.
- extraer una lista de especies formada no solo por especies mencionadas frecuentemente en las encuestas, sino también por otras mencionadas en menor número de ocasiones pero a las que los productores han dado gran importancia.
- tener en cuenta la mayoría de criterios de selección de especies planteadas en el Taller al inicio del Proyecto y otros que han surgido al avanzar el Proyecto.

Se ha querido tener en cuenta no solo las especies mencionadas a menudo, sino también las que los productores dan gran importancia

De las encuestas revisadas, notamos las especies exóticas en que los agricultores expresaron interés. Dentro de las 150 especies más importantes solo se mencionaron 12 especies exóticas, de las cuales la mayoría fueron frutales (cítricos - *Citrus aurantifolia*, *C. reticulata*, *C. sinensis*, *Cocos nucifera*, mango, tamarindo). Aparte de los frutales, las exóticas que más se mencionaron fueron *Delonix regia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus* sin especificar, *Gmelina arborea*, *Leucaena leucocephala*, *Melia azedarach*, *Tectona grandis*. Aunque a veces se dice que los productores prefieren árboles frutales a cualquier otro tipo, esta tendencia no fue marcada en las encuestas. De las 20 especies más favorecidas en cada zona ecológica, 20-40% fueron frutales. En cada zona ecológica las otras especies más favorecidas presentaron un rango de usos - maderables como *Cordia alliodora* y *Cedrela odorata*, las de uso múltiple como *Gliricidia sepium* y *Guzuma ulmifolia*. Quedó clara la importancia de una diversidad de especies y usos.

No pretendemos que el proceso de seleccionar las especies para este manual esté sin sesgo, pues el hecho en sí de concentrarnos en especies nativas tiene ya su propio sesgo. Tampoco queremos decir con este énfasis que las especies arbóreas exóticas no tienen un papel que jugar dentro de la región, si no que es hora de resaltar las cualidades de las especies nativas y así rescatar su uso.

No queremos decir que las especies arbóreas exóticas no tienen un papel que jugar dentro de la región, si no que es hora de resaltar las cualidades de las especies nativas y así rescatar su uso.

Problemas relacionados con los nombres de los árboles

Hay varios tipos de problemas asociados con el uso de los nombres de los árboles y su identificación. Vale la pena reconocerlos y saber cómo están tratados aquí en el manual, de manera que sepamos interpretar correctamente los listados de los anexos y las descripciones de especies. Es precisamente por estos problemas que normalmente hemos usado los nombres científicos en el manual.

Diferentes nombres comunes para la misma especie

Estamos de acuerdo en que el uso de nombres comunes es más sencillo que el uso de complicados y largos nombres botánicos, que a veces solo los expertos conocen y muchas veces ni siquiera ellos se ponen de acuerdo. Sin embargo, y a pesar de nuestra voluntad de usar los nombres comunes, esto presentaba una serie de problemas de difícil solución. Pensemos simplemente en una de las dos especies más conocidas, usadas y valoradas por los productores: *Gliricidia sepium*. Esta especie recibe habitualmente un nombre diferente en cada país: **madero negro, madreado, madre cacao, matarratón**, etc., y esto sin contar nombres locales o étnicos. ¿Qué nombre escogemos para esta especie? No tenemos ningún motivo para favorecer, por ejemplo, el nombre común que se le da en Costa Rica en vez del que se le da en Guatemala, o viceversa. Puesto que el manual es válido para toda la región centroamericana, la única manera de referirnos, enumerar, describir y listar las especies ha sido mediante el uso del nombre botánico (a veces llamado científico). El anexo 6 da una lista de nombres comunes e indígenas, y cuando hay esta información, en cuál país o región se usa, y el nombre científico a que se refiere.

Mismo nombre común para diferentes especies

Esto provoca confusiones, pues a veces los técnicos recomiendan una especie inadecuada para un

sitio o un producto, cuando en realidad deberían usar otra dentro del mismo género, y así evitar pérdidas económicas y frustraciones. Este problema se presenta bajo dos situaciones diferentes:

⇒ **Varias especies parecidas dentro del mismo género (p.ej. *Lysiloma*, *Leucaena*, *Tabebuia*):** Para ayudar con este problema, antes de las descripciones de las especies de cada género difícil hay una página que describe, en una forma fácil, las diferencias botánicas que ayudan a reconocer entre estas especies.

⇒ **Diferencias entre países o regiones:** por ejemplo el nombre frijolillo se usa para *Leucaena salvadorensis*, *L. trichandra* y *Senna guatemalensis*. El anexo 6 da los nombres científicos para el nombre común. Sin embargo, para saber que frijolillo corresponde a nuestra región de trabajo, siempre es conveniente comprobar las descripciones de especie. Como ejemplo, en la descripción de *L. salvadorensis* hay una advertencia que esta descripción de especie es para lo que se nombra como frijolillo en Honduras y Nicaragua, pero lo que se conoce como frijolillo específicamente en el departamento de La Paz, Honduras, es *Senna guatemalensis* y en Intibucá, Honduras es *Leucaena trichandra*.

Se aplica el nombre científico equivocado a un nombre común

A veces a una lista de nombres comunes dados por productores en el campo, se aplican nombres científicos en la oficina sin verificarlos mediante un proceso formal de identificación. Por ejemplo, por la zona de Atlántida (Honduras), el laurel negro por a veces se nombra como *Cordia gerascanthus* cuando en realidad se trata de *C. megalantha*. Este problema es difícil de resolver, pues requiere conocimiento del tipo de identificación equivocada que ha ocurrido. Aunque es probable que una alta proporción de los nombres científicos se aplica en

forma correcta, ya que en general se trata de especies bien conocidas, debemos reconocer que puede haber errores. Sin embargo, es mediante el uso de un número amplio de encuestas que creemos firmemente que este problema no ha afectado demasiado en nuestras listas, pero que debemos mencionarlo para estar siempre vigilantes que no nos suceda a nosotros.

Desacuerdo o mal uso del nombre científico «correcto»

Esto sucede con especies como p.ej. *Bombacopsis quinata* o *Vochysia guatemalensis*. Para tales especies describimos el asunto dentro de una caja en la descripción de la especie. En el manual hemos usado los nombres científicos y sinónimos que ofrece la base de datos en Internet de la Flo-

ra Mesoamericana del Jardín Botánico de Missouri, EEUU, y luego esta información ha sido filtrada y revisada por botánicos eminentes con mucha experiencia en América Central.

Taxonomía no clara

En unas poquitas ocasiones hay algunos géneros donde la taxonomía no está clara y hay un desacuerdo entre los botánicos en si algunas especies forman parte de un género u otro. Dado que este manual no es una obra de revisión taxonómica, hemos mantenido la versión más conocida y acordada. Preferimos no indicar detalladamente aquí qué especies y qué géneros, pues solo serviría para causar más confusión. Baste decir que el uso de los nombres que aquí ofrecemos es correcto hoy en día y puede hacerse con toda confianza.

¡Ofrecemos opciones, no recetas!

En su manejo de la tierra, los agricultores de escasos recursos tienen que considerar una gama amplia de influencias, riesgos y oportunidades, para satisfacer las necesidades de su familia, frente a lo cual los sistemas de manejo complejos y diversos pueden hacerlos menos vulnerables y más seguros. Como tal, tenemos que entender que las decisiones de los agricultores de plantar y/o cuidar árboles están influidas por muchísimos factores.

En los anexos 2, 3 y 4 podemos encontrar varias listas, las cuales contienen especies válidas para diferentes zonas ecológicas, diferentes usos, y sistemas de finca. Así uno puede buscar especies por cada uno de estos grupos. Obviamente, hay especies que están en más de un grupo a la vez, pues están adaptadas para crecer en un rango de condiciones. En cada lista las especies aparecen en orden alfabético, sin ninguna indicación de preferencia. Tampoco hemos enfatizado un uso o sistema de manejo a cambio de otro, sino que las listas ofrecen una gama amplia de opciones que podemos poner a la vista, para buscar soluciones particulares a los problemas encontrados.

La identificación de "paquetes" de especies para diferentes áreas, usos y sistemas de finca ha de hacerse ofreciendo las que pueden servir para cada propósito en particular. En vez de decir "hay que usar tal especie de árbol", ***debemos pensar: si estamos en tal zona ecológica y queremos una especie que sirva para leña, aquí hay un rango de especies que podemos considerar (las cuales los productores han dicho que utilizan o prefieren), algunas de las cuales además ofrecen un rango de otros productos, aunque unas sean más limitadas que otras.*** Así podemos ofrecer una lista de posibles opciones al productor. De este modo nos obligamos a seleccionar las especies tras consultar con los productores, usando un sistema hecho a su medida en vez de paquetes ya preparados *listos para llevar*. Si pre-seleccionamos solo una o unas pocas especies de acuerdo a nuestros criterios personales, somos nosotros quienes de nuevo estamos tomando las decisiones sin tener en cuenta la voluntad y la situación del productor.

Es tan importante que ofrezcamos no solamente especies apropiadas para los propósitos finales, sistema de manejo, condiciones económicos y sociales, sino especies que funcionarán bien bajo las condiciones de sitio en cuanto a suelo, clima, etc. (Vea Capítulo 7). Por lo tanto, hay que poner atención no solamente a la zona ecológica, sino también a las limitaciones o exigencias de sitio que se detallan en la descripción de cada especie.

¿Dónde está esa especie que no encuentro?

A veces puede suceder que buscamos la información de una especie que sabemos es bien conocida y no conseguimos encontrarla. Esto puede deberse a varios motivos:

La especie no es nativa de la región centroamericana.

Recordemos que el manual está intentando promocionar el uso de especies nativas cuando económicamente y ecológicamente ofrecen más ventajas que las no nativas, que a menudo se plantan simplemente porque se conocen más, o hay material de plantación disponible.

Es por esta razón que en este manual no encontrarán las descripciones de especie de árboles tan importantes y beneficiosos como los cítricos o el mango, maderables como la teca o la melina, o especies multiusos como los *Eucalyptus*, el nim (*Azadirachta indica*), *Inga edulis*, o la tan conocida *Leucaena leucocephala*. Reconocemos que todas estas especies y muchas otras que no mencionamos, en muchas ocasiones son la mejor opción para el productor y por ello no queremos que ustedes las desestimen al seleccionar especies. Sin embargo, consideramos que sobre estas especies hay suficiente información disponible, mientras que sobre muchas nativas hay un gran desconocimiento o falta de información, y es el momento de empezar a plantearnos el uso de, por poner un sencillo ejemplo, la gran variedad de leucaenas nativas, de mejor rendimiento que la tan ampliamente conocida *L. leucocephala*.

También es importante entender lo que significan las diferentes piezas de ese «rompecabezas» que compone cada descripción de especie, de modo que no haya malinterpretaciones. Por ello recomendamos leer las páginas 14 y 15 en la Guía 1 de uso del Manual, donde se resaltan los puntos principales de lo que significa cada sección.

La especie no es un árbol

En ocasiones hemos tenido que decidir si incluir una especie o no, basándonos en el tamaño. No encontraremos aquí especies como la papaya, que a pesar de ser nativa de la región, la mayoría de botánicos no la consideran un árbol, por lo que no se incluyó en el manual.

El caso contrario sucede con las palmas, que a pesar de tener un tamaño arbóreo, no son consideradas como verdaderos árboles por los taxónomos. Sin embargo, su importancia económica para muchos grupos desfavorecidos como fuente de materiales para la construcción, alimento, artesanías y una multitud de productos con valor económico, nos persuadió a incluirlas en el manual.

La especie tiene uno o más sinónimos

Siempre es conveniente consultar el Anexo 5 de Sinónimos si no encontramos la especie que estamos buscando. Puede ser que en este momento (por favor no nos culpen de esto a nosotros, sino a los botánicos) el nombre botánico aceptado de una especie haya cambiado, y sin embargo continuamos usando o buscando por el nombre que aprendimos hace años. Ejemplos conocidos pueden ser *Albizia saman*, ahora conocida como *Samanea saman*, *Vochysia hondurensis*, conocida ahora como *Vochysia guatemalensis* o *Simarouba amara*, ahora conocida como *Simarouba glauca*.

10

***D**escripciones de especies de árboles nativos de América Central*



Este compendio de especies ha supuesto un enorme esfuerzo de cooperación y colaboración entre numerosas instituciones y proyectos, para ofrecerles la mayor cantidad posible de información en aquellos aspectos a menudo más difíciles de encontrar, principalmente Mercadeo y Oportunidades de Comercialización, Silvicultura y Productividad. A veces no se ha logrado obtener tanta información como sería deseable, pero en la mayoría de casos creemos que ha sido suficiente para ajustarla a un contenido técnico riguroso, que a la vez muestra un formato ameno y amigable. Los autores de las descripciones de especie esperamos les sean de utilidad

*J. Cordero , F. Mesén, M. Montero,
J. Stewart, D. Boshler, J. Chamberlain,
T. Pennington, M. Hands, C. Hughes y G. Detlefsen*

Referencias

La literatura usada para la compilar las descripciones de especie es muy numerosa, y dado lo voluminoso del manual no hemos creído conveniente citar todas y cada una de las referencias. El motivo es que muchas son de difícil acceso, al tratarse de bases de datos e informes internos o al encontrarse almacenadas en bibliotecas, centros de información institucional y diferentes proyectos a lo largo y ancho de América Central. Por otro lado, su información ya ha sido incorporada en las descripciones de especie, de modo que el extensionista no necesite hacer un esfuerzo para conseguirlas. Sin embargo, ha habido algunas fuentes que consideramos necesario mencionar, pues han constituido la base sobre la que se ha ido añadiendo el resto de información encontrada para cada especie.

- ☰ CATIE. 1986. Crecimiento y Rendimiento de Especies para Leña en Áreas secas y Húmedas de América Central. CATIE, Serie técnica, Informe técnico No 79, volumen 1 Turrialba, Costa Rica. 691 pp.
- ☰ CATIE. 2000. Manejo de semillas de 100 especies forestales de América Latina. Vol. 1. CATIE, Turrialba, Costa Rica. Serie Técnica, Manual Técnico No. 41, 204 pp.
- ☰ CATIE. 2001. Manejo de semillas de 75 especies forestales de América Latina. Vol. 2. CATIE, Turrialba, Costa Rica. Serie Técnica, Manual Técnico No. 48, 156 pp.
- ☰ CABI. 2000. Forestry Compendium Global Module.
<http://tree.cabweb.org>.
- ☰ CONSEFORH. 2003. Base de datos de crecimiento de parcelas experimentales. Comayagua, Honduras.
- ☰ Herrera Z y Lanuza B. 1996. Especies para reforestación en Nicaragua. Servicio Forestal Nacional, MARENA, Managua, Nicaragua. 185 pp.
- ☰ Jiménez MQ, Rojas RF, Rojas VCh y Rodríguez SL. Árboles maderables de Costa Rica: Ecología y silvicultura. Editorial Tecnológica de Costa Rica, INBio. 361 pp.
- ☰ Little ELJr y Wadsworth FH y Marrero J. 1964. Árboles comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes. Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, Puerto Rico. 827 pp.
- ☰ MIRA. 2003. Sistema MIRA versión 2.9. Manejo de Información sobre Recursos Arbóreos. Componente de silvicultura. CATIE, Turrialba, Costa Rica.
- ☰ Pennington TD y Sarukhan, J. 1998. Árboles tropicales de México. 2a edición. UNAM, México. 521 pp.
- ☰ TCA. 1996. Frutales y Hortalizas promisorios de la Amazonía. Tratado de Cooperación Amazónica, Lima, Perú. 367 pp.
- ☰ Witsberger D, Current D y Archer E. 1982. Árboles del Parque Deininger. Ministerio de Educación. San Salvador, El Salvador. 335 pp.