

# Tabla de Contenido

<i>Resumen</i>	<i>i</i>
<i>Résumé</i>	<i>iii</i>
<i>Samenvatting</i>	<i>v</i>
<i>Abstract</i>	<i>vii</i>
<i>Índice</i>	<i>ix</i>
<i>Lista de Figuras</i>	<i>xi</i>
<i>Lista de Cuadros</i>	<i>xii</i>
<i>Agradecimientos</i>	<i>xv</i>
<i>Prefacio</i>	<i>xxi</i>
<i>Prólogo de <u>Reniel Rodríguez Ramos</u></i>	<i>xxiii</i>
<b><i>Introducción general</i></b>	<b>1</b>
Planteamiento del problema	4
Presunciones	5
Objetivos	6
Notas de la Introducción	7
<b><i>Capítulo 1: El marco conceptual-referencial</i></b>	<b>9</b>
La perspectiva ecológico-cultural	9
Herramientas teórico-referenciales implementadas	12
El enfoque fenomenológico del paisaje y sus componentes	14
El espacio, el lugar y el local como estructuras referenciales	15
Biografía cultural de los objetos	17
Síntesis	18
Notas del Capítulo 1	20
<b><i>Capítulo 2: Cronología cultural de Las Antillas, de Puerto Rico y de las posibles dinámicas socioculturales acaecidas en la región este del Puerto Rico precolombino</i></b>	<b>21</b>
Cronología cultural de Las Antillas y Puerto Rico	21
El modelo cronoespacial de Rouse	21
El esquema cronocultural de Chanlatte y Narganes	25
Arqueología de la región este de Puerto Rico y de las islas Vieques y Culebra	29
Periodo I (era lítica/arcaica) o periodo arcaico antillano	30
Periodo II-a y b o periodos agroalfareros I y II (primera etapa: Huecoide y Saladoide)	31
Periodo III-a o periodo agroalfarero II (fase terminal Saladoide)	35
Periodo III-b o periodo agroalfarero III (segunda etapa: Taíno inicial, Santa Elena)	36
Periodo IV-a o periodo agroalfarero III (segunda etapa: Taíno inicial, Esperanza)	39
Recordatorio acerca del ejercicio antes desarrollado	40
Propuesta para una “relativa” cohesión entre los dos modelos crono-espaciales-culturales: el caso Huecoide como breve ejemplo	40
Notas del Capítulo 2	41
<b><i>Capítulo 3: Grupos humanos y plantas durante la era precolombina antillana. Análisis retrospectivo y del estado de las cosas</i></b>	<b>43</b>
Suramérica tropical. Un somero acercamiento a sus antiguas dinámicas fitoculturales	43
Una mirada desde el noroeste de las tierras bajas tropicales hasta el noreste del continente	43
Ecuador	43
El sur de Centroamérica y otras regiones interiores del continente suramericano	45
Colombia	45
Venezuela, el noreste y centro-este de Suramérica	46
Uso de plantas en Las Antillas: era lítica/arcaica o periodo arcaico antillano (ca. 6000-400 a.C.)	48
Evidencias arqueobotánicas: era lítica/arcaica o periodo arcaico antillano	49

La era cerámica temprana, culturas Huecoide y Saladoide (ca. 550-500 a.C.-870 d.C.): primeras migraciones agroceramistas	52
Evidencias arqueobotánicas del periodo II-a y b (agroalfareros I y II): Huecoide y Saladoide	54
La era cerámica intermedia y tardía (ca. 400/600-1521 d.C.): conformación y consolidación de los cacicazgos	55
Evidencias arqueobotánicas: Troumassoide, Suazoide, Ostionoide	56
Las crónicas: plantas y sistemas agrícolas utilizadas por los indígenas antillanos durante el periodo de contacto indo-europeo	59
Plantas	60
Sistemas agrícolas (formas de producción)	60
Discusión y consideraciones finales	61
Notas del Capítulo 3	64
<b>Capítulo 4: Dos sitios arqueológicos: de la macroregión a los lugares</b>	67
Las Antillas en América	67
Puerto Rico en las Antillas	68
Los sitios arqueológicos y sus periferias en Puerto Rico y Vieques	70
El sitio arqueológico “La Hueca”	70
Suelos	70
Zona de vida: el ambiente florístico	71
Transformaciones “C”	72
Características generales del sitio	72
El sitio arqueológico Punta Candelerero	74
Suelos	74
Zona de vida: el ambiente florístico	74
Transformaciones “C” y “N”	75
Características generales del sitio	75
Acercamiento fenomenológico al “problema de La Hueca”	76
Una “puesta” en el escenario	77
Algunas explicaciones del “problema”	79
La configuración del espacio vivido: creación, re-creación de lugares y locales	80
El significado de un lugar: la disposición de los muertos	83
Los objetos creados: objetos símbolo y objetos fetiche	84
Los objetos creados: cerámica y lítica	86
Consideraciones finales	88
Notas del Capítulo 4	90
<b>Capítulo 5: El enfoque metodológico</b>	91
Aproximación arqueobotánica: el estudio de gránulos de almidón en arqueología	92
Creación de la colección de referencia moderna de almidones: aspectos metodológicos	94
Criterios empleados en la selección de plantas	96
Criterios empleados en la selección de órganos	96
Obtención del material botánico moderno	97
Colectas “in situ”	97
Colectas en mercados de vegetales en Puerto Rico y México	97
Especímenes otorgados por CIMMyT	98
Tratamiento del material botánico moderno en el laboratorio	98
Montaje de portaobjetos con almidones modernos	98
Análisis morfológico y bidimensional de los gránulos de almidón modernos	98
Descripción general de la variables creadas	99
Análisis estadístico de los gránulos de almidón modernos	101
Gránulos de almidón arqueológicos: aspectos metodológicos	101
Gránulos de almidón modernos para identificar gránulos arqueológicos	101
Preservación de gránulos de almidón en contextos arqueológicos	102
Procesos pedológicos y de contaminación en campo y laboratorio	102
Plantas silvestres presentes en el entorno de los sitios estudiados como elementos generadores de contaminación en los contextos y muestras arqueológicas	102
Plantas de posible valor económico, medicinal y/o ritual como posibles elementos de contaminación	103
Aproximación contextual: las herramientas de molienda y macerado de los sitios La Hueca y Punta Candelerero	104
Herramientas de La Hueca y delimitación de las unidades de análisis contextual: aspec-	

tos metodológicos	105	
Herramientas de Punta Candelerero y delimitación de las unidades de análisis contextual: aspectos metodológicos	112	
Protocolos creados para el muestreo de las herramientas y para la recuperación de almidones ar- queológicos	118	
Protocolo de extracción de sedimentos de las herramientas seleccionadas	118	
Protocolo de extracción de almidones de las muestras sedimentarias obtenidas	119	
Montaje y análisis de los portaobjetos con muestras arqueológicas de almidones	121	
Notas del Capítulo 5	121	
<b>Capítulo 6: Resultados, análisis y discusión</b>	123	
La Hueca	124	
Fase inicial de ocupación humana del lugar	124	
Fase intermedia de ocupación humana del lugar	130	
Fase tardía o final de ocupación humana del lugar	137	
Punta Candelerero	141	
Fase inicial de ocupación humana del lugar	141	
Fase intermedia de ocupación humana del lugar	146	
Fase tardía o final de ocupación humana del lugar	151	
Discusión	152	
Sobre las formas de procesamiento de algunas plantas de interés para la arqueología antillana: una breve discusión	155	
Sobre las identificaciones de plantas aquí desarrolladas	156	
Notas del Capítulo 6	157	
<b>Capítulo 7: Comentarios finales</b>	159	
<b>Referencias</b>	163	
<i>Apéndice A</i> Variables y variantes utilizadas en la descripción de los almidones modernos y arqueológicos	177	
<i>Apéndice B</i> Análisis estadístico-descriptivo de los gránulos de almidón correspondientes a 40 órganos vege- tales modernos: colección de referencia de almidones modernos y arqueológicos	181	
<b>Lista de Figuras</b>		
Figura 1	Algunos componentes del complejo <i>guayo-cibucán-tamiz-burén</i>	5
Figura 1.1	Articulación de los enfoques teóricos utilizados (ecológico cultural y fenomenológico)	18
Figura 2.1	Las Antillas	23
Figura 2.2	Sitios arqueológicos “arcaicos” o acerámicos en la costa este de Puerto Rico, Vieques y Culebra	30
Figura 2.3	Sitios arqueológicos Huecoide	32
Figura 2.4	Sitios arqueológicos Saladoide temprano	33
Figura 2.5	Sitios arqueológicos Saladoide tardío	34
Figura 2.6	Sitios arqueológicos Monserrate (Saladoide terminal)	35
Figura 2.7	Sitios arqueológicos Santa Elena	37
Figura 2.8	Sitios arqueológicos Esperanza	39
Figura 3.1	Áreas de posible domesticación de algunas plantas económicas	43
Figura 3.2	Áreas de posible domesticación de algunas plantas económicas	43
Figura 3.3	Artefactos de lítica de grupos ciboney Guayabo Blanco	48
Figura 3.4	Artefactos “Ortoiroide” (periodo arcaico)	49
Figura 3.5	Diagrama de carbón y litología del núcleo de sedimentos de Laguna Tortuguero	51
Figura 4.1	Provincias geomorfológicas de Puerto Rico	68
Figura 4.2	Puerto Rico y los sitios arqueológicos Punta Candelerero y Sorcé/La Hueca	70
Figura 4.3	Isla de Vieques, Puerto Rico. Sitio arqueológico Sorcé/La Hueca	70
Figura 4.4	Vegetación actual típica del sitio La Hueca	72
Figura 4.5	Sitio Sorcé/La Hueca, Vieques, Puerto Rico. Distribución de los depósitos Huecoide y Saladoide temprano	73
Figura 4.6	Sitio arqueológico Punta Candelerero, Humacao, Puerto Rico	74

Figura 4.7	Sitio Punta Candelero. Distribución de depósitos Huecoide y Saladoide tardío	76
Figura 4.8	Pendientes-cuentas bimorfas Huecoide	80
Figura 4.9	Ubicación de enterramientos Saladoide tardío, Punta Candelero	82
Figura 4.10	Cemís Saladoide y Ostionoide (Taíno)	85
Figura 4.11	Recipientes cerámicos Huecoide y Saladoide	87
Figura 4.12	Hachas Huecoide y Saladoide	88
Figura 5.1	Estructura de almidón	93
Figura 5.2	Bloque de excavación, depósito Z, La Hueca y distribución horizontal de las herramientas de molienda y macerado	106
Figura 5.3	Corte estratigráfico sur, Unidad Z-15, representativo del depósito Z	106
Figura 5.4	Distribución horizontal de herramientas de molienda y macerado, Punta Candelero	113
Figura 5.5	Corte estratigráfico, trinchera L, Punta Candelero	114
Figura 5.6	Diagrama de flujo del estudio de gránulos de almidón utilizado en la investigación	120
Figura 6.1	Base de molino/macerado de coral (LH1), fase inicial de ocupación, La Hueca	125
Figura 6.2	Gránulos de almidón recuperados en la base de molino/macerado LH1, La Hueca, fase inicial de ocupación	125
Figura 6.3	Gránulos de almidón representativos de los recuperados en las herramientas LH4 a LH13, etapa final de la fase inicial de ocupación, La Hueca	126
Figura 6.4	Fragmentos de base de molino/macerado LH4, LH7 y LH9; fase inicial de ocupación, La Hueca	128
Figura 6.5	Fragmentos de burén Huecoide con impresiones de cestería	129
Figura 6.6	Algunas herramientas estudiadas; LH17, LH21, LH29 y LH30, fase intermedia de ocupación, La Hueca	131
Figura 6.7	Algunos gránulos de almidón recuperados en las herramientas LH14 a LH30, fase intermedia de ocupación, La Hueca	134
Figura 6.8	Dos de las herramientas estudiadas, LH31 y LH34, fase final o tardía de ocupación, La Hueca	139
Figura 6.9	Gránulos representativos de algunas de las plantas identificadas en las herramientas LH31 a LH40, fase tardía de ocupación La Hueca	140
Figura 6.10	Tres de las herramientas estudiadas; PC3, PC5 y PC2, fase inicial de ocupación, Punta Candelero	142
Figura 6.11	Gránulos representativos de algunas de las plantas identificadas en las herramientas PC1 a PC5, fase inicial de ocupación, Punta Candelero	144
Figura 6.12	Cuatro de las herramientas estudiadas; PC13, PC10, PC8 y PC14, fase intermedia de ocupación, Punta Candelero	147
Figura 6.13	Gránulos representativos de algunas de las plantas identificadas en las herramientas PC7 a PC14, fase intermedia de ocupación, Punta Candelero	149
Figura 6.14	Dos de las herramientas estudiadas que contenían almidones; PC13 y PC15, fase final de ocupación, Punta Candelero	151
Figura 6.15	Posibles gránulos de frijol domesticado recuperados en las herramientas PC13 y PC15, fase final de ocupación, Punta Candelero	152

### **Lista de Cuadros**

Cuadro 2.1	Marco cronoespacial de Las Antillas (Rouse 1992)	22
Cuadro 2.2	Esquema de las interacciones culturales continentales y antillanas; esquema cronológico de Las Antillas de Chanlatte y Narganes (1983; 2002)	25
Cuadro 3.1	Plantas identificadas en sitios arqueológicos del periodo I (periodo arcaico)	50
Cuadro 3.2	Plantas identificadas en sitios arqueológicos del periodo II-a y b (agroalfareros I y II), Huecoide y Saladoide	55

Cuadro 3.3	Plantas identificadas en sitios arqueológicos de los periodos III y IV (agroalfareros III y IV), Troumassoide, Suazoide y Ostionoide	56
Cuadro 5.1	Plantas seleccionadas para la colección de referencia	94
Cuadro 5.2	Muestras sedimentarias/residuales y herramientas de molienda/macerado, fase inicial de ocupación Huecoide, La Hueca, Vieques	110
Cuadro 5.3	Muestras sedimentarias/residuales y herramientas de molienda/macerado, fase intermedia de ocupación Huecoide, La Hueca, Vieques	110
Cuadro 5.4	Muestras sedimentarias/residuales y herramientas de molienda/macerado, fase tardía de ocupación Huecoide, La Hueca, Vieques	112
Cuadro 5.5	Muestras sedimentarias/residuales y herramientas de molienda/macerado, fase inicial de ocupación Huecoide, Punta Candelero, Humacao	115
Cuadro 5.6	Muestras sedimentarias/residuales y herramientas de molienda/macerado, fase intermedia de ocupación Huecoide, Punta Candelero, Humacao	116
Cuadro 5.7	Muestras sedimentarias/residuales y herramientas de molienda/macerado, fase final de ocupación Huecoide, Punta Candelero, Humacao	117
Cuadro 6.1	Total de muestras con gránulos de almidón y promedio de gránulos por muestra	123
Cuadro 6.2	La Hueca, fase inicial de ocupación. Taxa por muestras individuales en las herramientas	124
Cuadro 6.3	La Hueca, fase inicial de ocupación. Familia/género por herramientas	127
Cuadro 6.4	La Hueca, fase intermedia de ocupación. Taxa por muestras individuales en las herramientas	132
Cuadro 6.5	La Hueca, fase intermedia de ocupación. Familia/género por herramientas	133
Cuadro 6.6	La Hueca, fase tardía o final de ocupación. Taxa por muestras individuales en las herramientas	138
Cuadro 6.7	La Hueca, fase tardía o final de ocupación. Familia/género por herramientas	138
Cuadro 6.8	Punta Candelero, fase inicial de ocupación. Taxa por muestras individuales en las herramientas	143
Cuadro 6.9	Punta Candelero, fase inicial de ocupación. Familia/género por herramientas	143
Cuadro 6.10	Punta Candelero, fase intermedia de ocupación. Taxa por muestras individuales en las herramientas	147
Cuadro 6.11	Punta Candelero, fase intermedia de ocupación. Familia/género por herramientas	148
Cuadro 6.12	Punta Candelero, fase tardía o final de ocupación. Familia/género por herramientas	151