



Universidad de Panamá
Facultad de Humanidades
Escuela de Antropología

Tesis de grado:

Guía de buenas prácticas en la recuperación y análisis de
sepulturas. Arqueología de Rescate de la Catedral
Metropololitana, Ciudad de Panamá

Trabajo final de grado para optar por el Título de Licenciado en
Antropología

Nombre del asesor: Dr. David Martínez Martínez Ms.C. Ph.D.

Estudiante: Osbaldo González Meléndez

II Semestre, 2020

i. Dedicatoria

A mis padres Manuel González y Arcadia Meléndez (Q.E.P.D.) No tendría vida para agradecerles todo lo que hicieron por mí, dentro de su humildad y sus posibilidades, hoy les comparto este importante logro en mi vida y prometo que nunca los olvidaré, y siempre los tendré presente.

ii. Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mi tutor el profesor Dr. David Martínez Martínez, antropólogo físico y forense de la Universidad de Panamá, quien con sus conocimientos, paciencia y apoyo me guió a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

Un agradecimiento especial al arqueólogo Tomás Mendizábal que confió en mi experiencia y desempeño para las tareas de campo en el Proyecto de de la Catedral Metropololitana en la Ciudad de Panamá y además me permitió tener acceso a los todos los documentos de texto y gráficos que acompañan el informe final de su trabajo. De igual forma mi eterno agradecimiento al arquitecto Juan Domingo Varela, que me facilitó y puso a disposición sus investigaciones, documentos, fotografías y hallazgos de su trabajo sobre la Catedral Metropolitana.

También quiero agradecer a todos los que fueron mis maestros de la Escuela de Antropología, Departamento de Historia, Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá, por brindarme todos los aprendizajes, recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Por último, quiero agradecer a todos mis amigos y a mi familia, por apoyarme con su ánimo y sus consejos. En especial, quiero hacer mención de mis padres (Q.E.P.D.), que siempre estuvieron ahí para darme palabras de apoyo y un abrazo reconfortante para renovar energías.

Muchas gracias a todos.

Índice

Índice.....	v
Índice de ilustraciones y cuadros.	viii
Resumen.....	xi
I. Introducción	1
1.1 Título de la tesis.....	1
1.2 Problema o tema de estudio	1
1.3 Objetivos generales y específicos que se pretenden lograr.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación e importancia de la investigación.....	5
1.5 Alcance del trabajo.....	7
1.6 Metodología de investigación.....	8
1.7 Limitaciones propias de la investigación.....	9
1.8 El desarrollo de los capítulos.....	10
II. Marco Teórico.....	12
2.1 Antecedentes históricos de las prácticas funerarias en iglesias.....	12
2.2 La arqueología de rescate.....	14
2.3 ¿Qué es el patrimonio cultural?	16
2.4 Intereses contrapuestos.....	17
2.5 Una metodología de Rescate Arqueológico.....	20
2.6 Antecedentes de la investigación de yacimientos sepulcrales.....	22
III. La Catedral Metropolitana, como contexto de interés arqueológico.....	25
3.1 Sus antecedentes históricos.....	25
3.2 Su diseño estructural actual y previo a los trabajos de intervención.....	27
IV. Marco conceptual y definiciones que atañen a las 3 fases del abordaje de una arqueología de rescate.....	32
4.1 Glosario de términos usualmente empleados.....	38

4.2 Artes figurativas funerarias.	39
V. Marco Metodológico.....	40
5.1 Recapitulación metodológica general empleada en el proyecto de rescate arqueológico en la Catedral Metropolitana de Panamá.	41
5.2 Desarrollo de una guía de aportes metodológicos para establecer Buenas Prácticas en el ejercicio de la Arqueología de Rescate de sepulturas.....	42
5.3 Recopilación de antecedentes históricos: gráficos y documentales.....	42
5.3.1 Fuentes de información para tener en cuenta.	44
5.3.2 Etapa de monitoreo.....	45
5.3.3 Etapa de excavación arqueológica.	47
5.3.4 La prospección arqueológica.	48
5.3.5 Cumplir con la normativa nacional vigente.	50
5.4 La excavación propiamente tal.....	50
5.4.1 Actores relacionados con la excavación arqueológica.....	51
5.4.2 Idoneidad profesional.....	53
5.4.3 El trabajo interdisciplinario en la arqueología.	56
Aquí se describe el equipo básico e insumos para el trabajo de campo:	60
5.4.5 Equipo básico de excavación.	61
5.4.6 Opcionales.....	63
5.4.7 Principios que se aplican a la excavación arqueológica.	63
5.4.8 Métodos utilizados para describir los depósitos de materiales.	65
5.4.8 Sistema empleado para describir todo el proceso de la excavación.....	67
5.5 Análisis de laboratorio.....	69
5.5.1 Parámetros recomendados para las estimaciones antropométricas que deben ser aplicados según la muestra.	72
5.5.2 Instrumental.....	73
5.6 Determinaciones antropométricas.....	74
5.6.1 Determinación de sexo.	74
5.6.2 Estimación de la edad.....	76
5.6.3 Características individualizantes.....	77
5.6.4. Estatura.	77

5.6.5 Patrón ancestral.....	77
5.6.6 Traumas y Paleopatologías.	78
5.6.7 Variaciones epigenéticas.	79
VI. Resumen de los resultados más relevantes que arrojó el proyecto de rescate arqueológico de la catedral de Panamá, para contextualizar los objetivos del presente trabajo de graduación.....	79
6.1 Diagnóstico estructural preliminar de la Catedral.....	80
6.2 Arqueología diagnóstica o de prospección.	81
6.2.1 Estructurales.....	82
6.2.2 Sepulcrales.	83
6.2.3 Materiales culturales.	83
6.3 El rescate arqueológico definitivo.....	84
6.4 Metodología empleada y un sumario de los principales hallazgos durante las intervenciones.....	85
6.5 Subsuelo de la Catedral.....	87
6.6 La estratigrafía y los pisos de la Catedral	88
6.7 Registro de datos.	91
6.8 Probable existencia de un antiguo cementerio adyacente.	92
6.9 Tipos de sepulturas.....	92
6.10 Preservación de los restos óseos.	93
6.11 El Material Cultural.....	95
6.12 Análisis de los restos humanos de la Catedral por la Dra. Nicole Smith-Guzmán.	99
VII. Experiencia propia y registro del trabajo de campo en la Catedral.....	102
8.4 Informes Abril - Julio 2018. Proyecto De Catedral Metropolitana.....	124
Ejemplo del trabajo de monitoreo sobre la remoción del terreno.	143
VIII. Discusión y análisis de resultados.	146
IX. Conclusiones.	157
X. Recomendaciones.	161
XI. BIBLIOGRAFÍA.	164

Índice de ilustraciones y cuadros.

<i>Figura N° 1 Vista general de la Catedral Metropolitana desde el Museo del Canal. (Varela Domingo, 2004).</i>	28
<i>Figura N° 2 Tabla Munsell, para describir el color del suelo.</i>	66
<i>Figura N° 3. Vista General de cuadrantes.</i>	103
<i>Figura N° 4. Levantado de pisos.</i>	103
<i>Figura N° 5. Levantado de pisos.</i>	104
<i>Figura N° 6. Fragmento de lápida.</i>	104
<i>Figura N° 7. Levantado de pisos A-4.</i>	104
<i>Figura N° 8. Fragmento de lápida.</i>	104
<i>Figura N° 9. Hallazgos.</i>	106
<i>Figura N° 10. Hallazgos.</i>	106
<i>Figura N° 11. Hallazgos.</i>	106
<i>Figura N° 12. Hallazgos.</i>	106
<i>Figura N° 13. Hallazgos.</i>	107
<i>Figura N° 14. Hallazgos.</i>	107
<i>Figura N° 15. Hallazgos.</i>	108
<i>Figura N° 16. Hallazgos.</i>	108
<i>Figura N° 17. Hallazgos.</i>	109
<i>Figura N° 18. Hallazgos.</i>	109
<i>Figura N° 19. Vista general de perfiles.</i>	111
<i>Figura N° 20. Hallazgos.</i>	111
<i>Figura N° 21. Hallazgos.</i>	111
<i>Figura N° 22. Vista general de cuadrante A-3.</i>	111
<i>Figura N° 23. Cabeza antropomorfa.</i>	112
<i>Figura N° 24. Vista general de cuadrante A-3.</i>	112
<i>Figura N° 25. Registro de muro.</i>	113
<i>Figura N° 26. Vista de Urna funeraria.</i>	113
<i>Figura N° 27. Registro de perfiles.</i>	114
<i>Figura N° 28. Vista de veta de carbón.</i>	114
<i>Figura N° 29. Registro de hallazgo.</i>	115
<i>Figura N° 30. Registro de hallazgo.</i>	115
<i>Figura N° 31. Vista general del cuadrante.</i>	116
<i>Figura N° 32. Vista hallazgo.</i>	116
<i>Figura N° 33 Vista de hallazgo.</i>	117
<i>Figura N° 34 Vista de hallazgo.</i>	117
<i>Figura N° 35. Vista hallazgo: Esqueleto a8.</i>	118
<i>Figura N° 36. Vista hallazgo. Esqueleto a5.</i>	118
<i>Figura N° 37. Vista hallazgo esqueleto N° a9.</i>	119
<i>Figura N° 38. Vista hallazgo esqueleto N° a10.</i>	119
<i>Figura N° 39. Vista hallazgo esqueleto N° a11.</i>	120

Figura N° 40. Vista hallazgo esqueleto N° a11.....	120
Figura N° 41. Vista panorámica de hallazgos a1-a7.....	120
Figura N° 42. Vista panorámica de hallazgos a1-a7.....	120
Figura N° 43 Vista de esqueleto a7.....	121
Figura N° 44 Vista de esqueleto a7.....	121
Figura N° 45. Vista de esqueleto a6.....	122
Figura N° 46. Vista de esqueleto a6.....	122
Figura N° 47 Vista de levantamiento esqueleto a2.....	123
Figura N° 48 Vista de levantamiento esqueleto a2.....	123
Figura N° 49 Vista de levantamiento esqueleto a1.....	124
Figura N° 50 Vista de levantamiento esqueleto a2.....	124
Figura N° 51. Vista del Cuadrante D-2.....	125
Figura N° 52. Vista general D-2.....	125
Figura N° 53. Vista del Cuadrante A-3.....	127
Figura N° 54. Vista hallazgo.....	127
Figura N° 55. Rescate de cuerpo N°23. Cuadrante A-3.....	128
Figura N° 56. Vista hallazgo.....	128
Figura N° 57. Vista de Cuadrantes D-1 y D-2.....	130
Figura N° 58. Vista hallazgo.....	130
Figura N° 59. Vista del Cuadrante A-3.....	132
Figura N° 60. Vista hallazgo de candelero.....	132
Figura N° 61. Vista del Cuadrante A-2.....	134
Figura N° 62. Vista hallazgo.....	134
Figura N° 63. Vista del Cuadrante A-2.....	135
Figura N° 64. Vista hallazgo.....	135
Figura N° 65. Vista del Cuadrante A-2.....	136
Figura N° 66. Vista hallazgo.....	136
Figura N° 67. Vista del Cuadrante A-4.....	138
Figura N° 68. Monitoreo.....	138
Figura N° 69. Hallazgos.....	140
Figura N° 70. Hallazgos.....	140
Figura N° 71. Vista del Cuadrante.....	141
Figura N° 72. Vista general de avance.....	141
Figura N° 73. Monitoreo de trincheras.....	143
Figura N° 74. Vista general del monitoreo.....	143
Figura N° 75. Cripta con restos óseos.....	144
Figura N° 76. Cripta con restos óseos.....	144
Figura N° 77. Vista del Cuadrante.....	144
Figura N° 78. Vista de cripta despejada.....	144
Figura N° 79. Cripta con restos óseos.....	145
Figura N° 80. Cripta con restos óseos.....	145
Figura N° 81. Proceso de embalaje y traslados.....	145

<i>Tabla N° 1: Reporte de campo de 22 de enero de 2018.</i>	<i>102</i>
<i>Tabla N° 2: Reporte de campo de 23 de enero de 2018.</i>	<i>103</i>
<i>Tabla N° 3: Reporte de campo de 24 de enero de 2018.</i>	<i>105</i>
<i>Tabla N° 4: Reporte de campo de 26 de enero de 2018.</i>	<i>106</i>
<i>Tabla N° 5: Reporte de campo de 29 de enero de 2018.</i>	<i>107</i>
<i>Tabla N° 6: Reporte de campo de 31 de enero de 2018.</i>	<i>109</i>
<i>Tabla N° 7: Reporte de campo de 1 de febrero de 2018.</i>	<i>110</i>
<i>Tabla N° 8: Reporte de campo de 2 de febrero de 2018.</i>	<i>111</i>
<i>Tabla N° 9: Reporte de campo de 5 de febrero de 2018.</i>	<i>112</i>
<i>Tabla N° 10: Reporte de campo de 6 de febrero de 2018.</i>	<i>113</i>
<i>Tabla N° 11: Reporte de campo de 8 de febrero de 2018.</i>	<i>115</i>
<i>Tabla N° 12: Reporte de campo de 15 de febrero de 2018.</i>	<i>116</i>
<i>Tabla N° 13: Reporte de campo de 16 de febrero de 2018.</i>	<i>117</i>
<i>Tabla N° 14: Reporte de campo de 19 de febrero de 2018.</i>	<i>118</i>
<i>Tabla N° 15: Reporte de campo de 19 de febrero de 2018.</i>	<i>119</i>
<i>Tabla N° 16: Reporte de campo 20 de febrero de 2018.</i>	<i>120</i>
<i>Tabla N° 17: Reporte de campo 20 de febrero de 2018.</i>	<i>121</i>
<i>Tabla N° 18: Reporte de campo 21 de febrero de 2018.</i>	<i>122</i>
<i>Tabla N° 19: Reporte de campo 23 de febrero de 2018.</i>	<i>123</i>
<i>Tabla N° 20: Reporte de campo 2 de abril de 2018.</i>	<i>124</i>
<i>Tabla N° 21: Reporte de campo 3 de abril de 2018.</i>	<i>126</i>
<i>Tabla N° 22: Reporte de campo de 4 de abril de 2018.</i>	<i>127</i>
<i>Tabla N° 23: Reporte de campo 4 de abril de 2018.</i>	<i>129</i>
<i>Tabla N° 24: Reporte de campo 6 de abril de 2018.</i>	<i>131</i>
<i>Tabla N° 25: Reporte de campo 7 de abril de 2018.</i>	<i>133</i>
<i>Tabla N° 26: Reporte de campo de 10 de abril de 2018.</i>	<i>134</i>
<i>Tabla N° 27: Reporte de campo 12 de abril de 2018.</i>	<i>135</i>
<i>Tabla N° 28: Reporte de campo 28 de abril de 2018.</i>	<i>137</i>
<i>Tabla N° 29: Reporte de campo 29 de abril de 2018.</i>	<i>138</i>
<i>Tabla N° 30: Reporte de campo 29 de abril de 2018.</i>	<i>139</i>
<i>Tabla N° 31: Reporte de campo 30 de mayo de 2018.</i>	<i>140</i>
<i>Tabla N° 32: Reporte de campo 5 de junio de 2018.</i>	<i>142</i>
<i>Tabla N° 33: Reporte de campo de 11 de julio de 2018.</i>	<i>143</i>

Resumen.

Esta propuesta de investigación para desarrollar un trabajo final de pregrado, consiste en aportar el desarrollo y aplicación de un modelo o guía de buenas prácticas aplicado a la **bioarqueología de rescate**; que facilite estandarizar y unificar parámetros mínimos de intervención y caracterización en la tipificación, recuperación, y análisis de sepulturas incluyendo las evidencias culturales materiales asociadas, sobre todo relacionadas con antiguos templos religiosos o también en el entorno de cementerios nacionales que requieran ser investigadas.

Siendo así, el tema de investigación, me surgió a partir de mi ejercicio como asistente técnico, en el trabajo de campo arqueológico, una experiencia acumulada durante algunos años, la más reciente (2020), formando parte del Equipo de Peritos Externos, como asistente de campo, bajo la dirección del Dr. David Martínez , antropólogo físico y forense, líder del proyecto, y también junto a los arqueólogos Dr. Tomás Mendizábal, y el Magister Jean-Sébastien Purcelot; en el marco de la diligencia judicial, que llevó a cabo las exhumaciones de restos humanos, víctimas de la Invasión Norteamericana a Panamá de 1989; iniciadas desde el 20 de enero de 2020 hasta el 15 de julio de 2020 en el Cementerio Jardín de Paz (etapa de exhumaciones) y desde 15 de septiembre hasta el presente, colaborando como asistente de perito; con la etapa de análisis de laboratorio en la Unidad de Antropología Forense del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF). Todo el trabajo desarrollado hasta ahora, ha sido de tipo

interdisciplinario, y cuenta con la participación conjunta de diversos peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (médicos forenses, odontólogo forense, criminalísticos), de funcionarios de la Fiscalía Superior de Descarga y Homicidio y Femicidio del área metropolitana y con el mandato, apoyo administrativo y logístico de la Comisión 20 de Diciembre. Sin embargo, fue particularmente importante mi desempeño en las labores de campo arqueológico, realizadas bajo la supervisión del Dr. Tomás Mendizábal y que se llevaron a cabo desde enero de 2016 hasta julio de 2018; en el marco del Proyecto: Diseño, desarrollo de planos, acondicionamiento y restauración integral de la denominada **“Santa Iglesia Catedral Basílica Metropolitana Santa María la Antigua de Panamá”**, a cargo de la Empresa Consorcio la Antigua (Ortiz Construcciones y Proyectos S.A.-Compañía Internacional de Construcción Y Diseño S.A.U.- Construcciones Zubillaga S.A.), avalado por la Dirección del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura de la República de Panamá (Resolución 108-16 DNPH del 25 de abril de 2016), en relación al Conjunto Monumental declarado Patrimonio Histórico y Patrimonio Mundial de la Humanidad y que ostenta la categoría de Monumento Histórico Nacional, de acuerdo a la Ley 68 de 1941 y Orden Patrimonial , Ley 9 del 27.08.1997. Todo ello, con el propósito personal, de poner en relieve y despertar el interés académico, científico y el potencial antropológico de los yacimientos sepulcrales contenidos en las antiguas iglesias a lo largo del Istmo de Panamá; así como también, en apoyo a salvaguardar el patrimonio cultural de la nación, de cara a planificar futuras intervenciones que pudieran afectar a dichos espacios religiosos. Ante la gran

magnitud de los hallazgos, con un recuento de más de 400 osarios y urnas funerarias; seleccioné como muestra para ilustrar el presente trabajo, una zona representativa de la catedral denominada "área de la sacristía", exponiendo algunas descripciones de los restos óseos aquí exhumados, además, se suman como variables las evidencias arqueológicas no biológicas asociadas, los principales datos históricos documentales que sirvieron de antecedentes, referencias sobre la estructura de los espacios sepulcrales, la cronología de uso de las sepulturas, las prácticas inhumatorias y otros aspectos coligados a los enterramientos tales como rituales funerarios, artes figurativas o ajuares fúnebres; asimismo, se incorporó también una muestra de información bio-antropológica contenida en los restos óseos recuperados; aprendizaje que en su conjunto, se convierta en un punto de partida a futuros estudios de las necrópolis vinculadas a las antiguas iglesias en Panamá.

Introducción

1.1 Título de la tesis.

“Guía de buenas prácticas en la recuperación y análisis de sepulturas. Arqueología de Rescate de la Catedral Metropolitana en la Ciudad de Panamá”

1.2 Problema o tema de estudio

El aspecto más importante que quiero destacar con la propuesta de investigación bioarqueológica, desde nuestro punto de vista, y en el que se quiere centrar el presente trabajo, es la puesta en práctica y **aplicación de un modelo o guía que facilite estandarizar y unificar parámetros mínimos de intervención y caracterización en la recuperación de sepulturas y las evidencias culturales asociadas, sobre todo relacionadas con antiguos templos religiosos o en el entorno de cementerios**, en el marco de los que se conoce como la "antropología del terreno", o “antropología de contrato o de rescate bioarqueológico” que además, posibiliten mejorar el estudio sistemático y comparable de los yacimientos o contextos bio-arqueológicos con contenidos sepulcrales, ya sean prehispánicos, coloniales, o históricos, desde una nueva óptica interdisciplinaria y holística.

Ello incluye, hacer una revisión de los diferentes peldaños de un modelo o proceso de actuación; sus etapas previas de levantado y revisión de antecedentes, la planificación del proyecto, el registro pormenorizado y la recuperación de las

evidencias, la fase de interpretación sistemática de datos, que permitan una óptima aproximación y explicación dinámica en cuanto, a los diversos procesos y dimensiones que intervienen en un área sepulcral. De igual forma, al proponer **buenas prácticas** de estándares mínimos; partiendo de la aplicación de las metodologías propias de la arqueología convencional, pero de igual forma, incorporando la participación y aplicación de la antropología física, la antropología socio-cultural y otros actores o especialistas intervinientes de diversas disciplinas consideradas complementarias tanto en ciencia como tecnología moderna, para cada una de las 3 etapas; ya sea investigación de antecedentes, del trabajo de campo o del análisis de laboratorio.

Cuando hablamos de un modelo de estándares mínimos, nos referimos a una propuesta realista que pueda ser exigible, reproducible, que garantice un comportamiento esperado de lo que se denomina “buenas prácticas” como ya es invocado actualmente como corriente en cualquier profesión. En términos generales, una buena práctica puede considerarse como una **iniciativa**, una **política** o un **modelo** de actuación exitoso que mejora los procesos de actuación en una disciplina y los más óptimos resultados.

Elegí ese tema como propuesta para mi tesis, porque considero que más allá del indiscutible profesionalismo y experiencia de los especialistas; existe un vacío regulatorio, normativo y sobre todo evaluativo de la importancia de los resultados esperados y su impacto para el desarrollo nacional de la Cultura. Es por ello, que

apuesto a esos 3 elementos de las buenas prácticas, primeramente, se presenta como una **iniciativa** que parte de una experiencia compartida de aprendizaje; a la vez, que sirva como un **modelo**; es decir, un marco de referencia que unifique criterios, lineamientos básicos para todos los profesionales, estudiantes e investigadores y contratistas, que trabajen relacionados con la bioarqueológica de rescate. Finalmente, el anhelo personal, que pueda ser considerada como un eslabón para el desarrollo de una **política pública** que garantice la tutela del patrimonio cultural en este campo. En el otro extremo, la aspiración de lograr estándares superiores dependerá del grado de formación y experiencia de los actores, mayor cantidad y disposición de recursos, avances de la tecnología futura, etc.; hacia un abanico infinito de posibilidades que pertenecen más bien al universo de alcanzar los mayores ideales.

1.3 Objetivos generales y específicos que se pretenden lograr.

1.3.1 Objetivo general.

Presentar una propuesta metodológica para la tipificación en su conjunto de rasgos mortuorios, como una guía práctica de parámetros mínimos en la recuperación, interpretación, análisis de sepulturas; haciendo una compilación de información académica e incorporando mi experiencia general de campo, y específicamente la proveniente del Proyecto Rescate Arqueológico en la Catedral Metropolitana en la Ciudad de Panamá.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Compilar, repasar y describir los pilares fundamentales de la investigación de campo, aplicados a la bioarqueología de rescate, detallando sus variables o elementos en cada una de las etapas.
- Proponer la obligatoriedad de una investigación preliminar para hacer acopio de la información disponible sobre los antecedentes históricos y el marco de referencia cultural de todo el contexto.
- Recomendar la interdisciplinariedad aplicada en la fase de investigación preliminar, de métodos y técnicas de algunas disciplinas de las ciencias sociales como la antropología socio-cultural, la sociología, historia, etnohistoria y arqueología entre otras.
- Incorporar también, los aportes de las ciencias exactas y naturales y las modernas aplicaciones tecnológicas en las fases de recuperación y análisis de laboratorio.
- Establecer estándares mínimos en la excavación y recuperación arqueológica de restos humanos y elementos asociados, así como el registro, documentación, análisis e interpretación de los procesos de formación de los yacimientos y de los hallazgos biológicos y no biológicos.
- Categorizar la importancia de recurrir al análisis de laboratorio de los restos humanos y los demás hallazgos de evidencia asociada no biológica. Incluyendo también la participación multidisciplinaria de diversos especialistas.

- Recomendar la responsabilidad compartida en la fiscalización, evaluación de avances, presentación y publicación de los resultados, tanto del investigador, como del apoyo institucional que debe recibir para la adecuada tutela y difusión del conocimiento académico y científico.

1.4 Justificación e importancia de la investigación.

Esta investigación busca fomentar el interés por estandarizar las intervenciones en la arqueología de rescate, desde los aportes de la bioarqueología y antropología física o biológica, aplicada a contextos mortuorios. Ello incluye, las etapas de documentación preliminar del yacimiento y su posible contexto cultural; seguidamente la puesta en práctica de métodos y las técnicas de excavación, el rescate propiamente tal con la documentación de hallazgos mortuorios, conforme los parámetros de la arqueología, y finalmente el incorporar los análisis de laboratorio, tanto de restos humanos, como de las evidencias asociadas a ellos; elementos que en su conjunto, tradicionalmente fueron inhumados en el interior de una antigua iglesia o catedral, también en sus atrios o periferias, o en los cementerios; todo ello, de conformidad con los rituales religiosos cristianos, celebrados en función de los usos y costumbres de cada una de respectivas épocas históricas; pero sin excluir la posibilidad de la existencia de otras prácticas inhumatorias no cristianas. Ejecutar la recuperación de tales hallazgos mortuorios, posibilitaría realizar análisis y comparaciones entre colecciones

poblaciones pasadas y presentes, cuyos resultados constituirían valiosos aportes en los campos de la paleopatología, la epidemiología, el origen de la diversidad étnico-cultural y acrecentar el registro del Patrimonio histórico-cultural de los pueblos.

La información que se puede obtener del análisis de restos óseos y los rasgos mortuorios o prácticas funerarias; constituyen el aporte de un antecedente como punto de partida para futuras intervenciones en otros espacios sepulcrales similares, presumiblemente aun no intervenidos en la República de Panamá.

Aunque la propuesta de investigación se enfoca por una parte, solo el describir una muestra ilustrativa del total de los hallazgos recuperados en la Catedral Metropolitana, ello permitiría dar un paso inicial, hacia configurar una base de datos de carácter científico que podrá ser consultada por otros investigadores o también, dar luces en relación, por ejemplo, al destacar las sepulturas de personalidades con cierta relevancia social, histórica o cultural, en un afán por conmemorar sus logros o hazañas.

El objetivo académico central, ante mi interés de desarrollar esta propuesta, me permitió aprovechar toda la acumulación de experiencias de campo durante algunos años, y muy específicamente dos, que fueron durante el **Proyecto de la Catedral Metropolitana**; y también, este año 2020, en el **Proyecto de la Comisión 20 de Diciembre**, que se encuentra vigente. Todo ello, para apuntalar ese aprendizaje, en la elaboración de mi trabajo final de pregrado o tesis. La

pertinencia de la investigación en tal sentido, guarda relación con mi afinidad y preferencia académica por las subdisciplina de la antropología física y la bioarqueología, con las cuales ya he logrado una significativa experiencia de campo, enfocado hacia planes futuros de poder continuar estudios de postgrado.

1.5 Alcance del trabajo.

El propósito en la investigación de mi trabajo de graduación, no pretende agotar, sobrepasar o superponer los conocimientos expuestos en numerosos textos académicos especializados; pero si, aspira a complementarlos, para motivar la puesta en valor del potencial ámbito de información histórica que puede derivarse, al examinar un conjunto de hallazgos de restos óseos y los rasgos mortuorios o prácticas funerarias en las iglesias antiguas o cementerios, lo que considero, un aspecto muy poco estudiado en Panamá; en función de comprender mejor tal fenómeno socio-cultural y su naturaleza, por lo cual, el enfoque de la investigación, fue de **carácter exploratorio**. Confiamos que este tipo de alcance permitirá también, generar y fomentar mayor interés en investigaciones posteriores sobre el mismo origen temático, es decir, que se constituya en un antecedente que podría ser consultado por otros estudiantes. Del mismo modo, la caracterización de rasgos antropológicos relacionados con los aspectos temáticos antes señalados; también permitió conjugar la presente propuesta metodológica desde un abordaje básicamente **descriptivo**.

1.6 Metodología de investigación.

La metodología de investigación implica laborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de investigación para la producción de conocimiento. El diseño metodológico que empleamos para el desarrollo del trabajo, partió de una compilación, análisis e interpretación de una gama de documentación bibliográfica general y sobre todo especializada y que correspondió principalmente al área temática de bioarqueología, antropología física y otras disciplinas afines. Además, se incluyó como modelo metodológico, el trabajo realizado y aplicado a la arqueología de rescate del proyecto de la Catedral Metropolitana, incorporando también la experiencia obtenida en otros contextos anteriores y más recientes; y todo ello, bajo la tutela de otros especialistas.

En relación con las técnicas, se recurrió a la observación directa, la síntesis de una exhaustiva compilación bibliográfica. Sobre los mecanismos para almacenar y registrar la información, se utilizó el cuaderno de campo, fichas, carpetas de archivos en el ordenador, consultas y opiniones, archivos de imágenes digitales, cuadros y otros documentos dirigidos a la clasificación y análisis para la redacción del trabajo final.

Para establecer el análisis, se acudió a utilizar técnicas provenientes de la lógica de tipo inductivo y deductivo, con interpretación focalizada y síntesis descriptiva del material considerado como objeto de estudio.

En cuanto al tipo de investigación que se ha estructurado para el presente trabajo, se rige por la formulación de una investigación de orden descriptiva; es decir, que intenta exponer y explicar una serie de elementos, conceptos, principios, rasgos culturales y situaciones objetivas y aplicadas a la práctica o ejercicio de una profesión. Al mismo tiempo, el desarrollo del trabajo, genera un enfoque cualitativo, La investigación cualitativa genera principalmente conceptos, es principalmente una investigación exploratoria. Se utiliza sobre todo para obtener una comprensión de las opiniones y motivaciones de los distintos autores; y atiende además a las propiedades de un objeto, un individuo, una entidad, una conducta social o un estado.

1.7 Limitaciones propias de la investigación.

Las principales limitantes a destacar encontradas durante el desarrollo de mi trabajo de investigación, se resumen en:

- La presión que ejercen los contratistas y su desapego, en función de exigir aminorar los tiempos en el desarrollo de los procesos propios del rescate. Entre ellos, el corto tiempo que se reclama de vigilancia en el monitoreo simultáneo de varios movimientos de suelo por los trabajadores de la construcción o la maquinaria, que se deben atender.
- La compleja gestión de disponibilidad de contar con mayor tiempo y de libre acceso a los restos luego de haber sido embalados y trasladados a una

cripta cerrada dentro de la misma Iglesia Catedral, o a los recintos destinados para depósito de materiales en el museo.

- Preservación y tamaño de la muestra: resulta una tarea bastante compleja separar una que sea lo bastante representativa del universo de evidencias, debido a diversos factores; tales como, la gran cantidad de restos disponibles, la fragmentación de los mismo, la relativa preservación de los huesos y la escasa información de registros administrativos históricos de las inhumaciones o lápidas de referencia cronológica.
- La carencia de un laboratorio de bioarqueología universitario o institucional con el instrumental e insumos básicos requeridos para el análisis del material. El suficiente tiempo disponible para realizar los análisis de laboratorio, fuera del compromiso laboral.
- La disposición de un limitado presupuesto económico.

1.8 El desarrollo de los capítulos.

El presente trabajo consta en total de 11 apartados o capítulos. En el primero de ellos, se presenta la introducción; este a su vez comprende el título del trabajo, el problema o focalización del estudio, los objetivos generales y específicos, la justificación e importancia de la investigación, el alcance del trabajo, las limitaciones esperadas, y el desglose de contenidos.

En la segunda sección se incluye el marco teórico, se divide en antecedentes históricos sobre las prácticas funerarias en templos religiosos, la arqueología de rescate, patrimonio cultural, intereses contrapuestos o en conflicto, metodología del rescate arqueológico, y antecedentes de yacimientos sepulcrales en Panamá.

El tercer apartado se presenta una referencia sobre el monumento de la Catedral Metropolitana como contexto de interés arqueológico, sus antecedentes históricos, y su diseño estructural. La cuarta sección, define el marco conceptual, un glosario de definiciones o términos especializados, la importancia de las artes figurativas funerarias.

El quinto apartado desarrolla el marco metodológico. Describe los métodos empleados en el proyecto de rescate arqueológico de la Catedral Metropolitana, propone una guía de buenas prácticas para la arqueología de rescate que se divide en tres etapas: investigación de antecedentes, excavación y análisis de laboratorio.

La sección sexta, expone un resumen de los principales hallazgos del proyecto de rescate arqueológico de la Catedral Metropolitana. La séptima sección, contiene una descripción de la propia experiencia y algunas referencias del trabajo de campo durante una temporada del proyecto.

En el apartado octavo se presenta la discusión y el análisis de los resultados. En el noveno apartado se muestran las conclusiones y en el décimo, las recomendaciones. Finalmente en la última sección la bibliografía.

II. Marco Teórico.

2.1 Antecedentes históricos de las prácticas funerarias en iglesias.

Desde un punto de partida histórico-cultural los pueblos hebreos, griegos y romanos ya enterraban a sus muertos fuera de las ciudades. Sin embargo, a partir del siglo XIII en la Cristiandad se impuso el enterramiento en el interior de los templos buscando los “beneficios espirituales” que podría significar a los devotos, su cercanía a los restos de los mártires y santos; además, a los feligreses la idea de que su cuerpo al morir permaneciera bajo el cobijo de un recinto sagrado.

La práctica en Francia y en general en toda Europa Occidental, de enterrar los cadáveres en el interior de las iglesias y en sus cementerios anexos comenzó como señalamos en el siglo XIII y concluyó en el XVIII. Antes de esta época, en la antigüedad, la cosmovisión era distinta y más bien, la gente temía la vecindad de los muertos y los mantenía aparte y lejos de los caseríos.

La Dra. Alma Victoria Valdés Dávila, profesora de la Escuela de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Coahuila de México; hace un recuento de las primeras prácticas funerarias en la América Colonial en su artículo: “Tumbas y Cementerios en el Siglo XIX mexicano”. En las poblaciones de la Nueva España los sitios de inhumación se hallaban a cargo de la Iglesia, ubicándose por lo general en el interior de los templos y en sus atrios. Los camposantos, como su

nombre lo indica, eran vistos como espacios consagrados y destinados de manera exclusiva a los creyentes católicos. La elección del sitio de entierro estaba determinada por criterios religiosos. Las cotizaciones aumentaban de acuerdo con la cercanía que el espacio guardara respecto al altar mayor, disminuyendo hasta llegar a las puertas y al cementerio, lugares destinados a los pobres y a otros “miserables”, que se enterraban “de a gratis”. (Valdés Dávila, 2010)

Leyendo estas referencias, uno podría elaborar hipótesis, sobre la posibilidad que algunas características o marcadores biológicos relacionados por ejemplo con la nutrición o el trabajo, fueran variables posibles de contrastar si efectivamente dejaron marcas en los huesos de pobres y ricos, en función del lugar del hallazgo en el yacimiento.

La última voluntad de los difuntos y sus familiares, se sustentaba en la búsqueda de una protección sobrenatural, recibir indulgencias y hacer más corto el tiempo de permanencia en el purgatorio, para aquellos que optaban por una sepultura en el intramuros y zonas adyacentes de las iglesias. Los enterramientos en los templos también se convirtieron en un símbolo de prestigio, un reconocimiento a personas con calidad de santidad, los pertenecientes a cofradías y órdenes religiosas y de igual forma, a importantes personalidades políticas y de la clase social alta. (id., 2010)

Señala la Dra. Valdés, que aunque los pagos por la sepultura eran elevados, no convertían al demandante en propietario del terreno ni le concedían el usufructo

exclusivo y perpetuo del mismo, y de tiempo en tiempo, los restos eran exhumados revolviéndose unos con otros, sin distinción alguna, en el osario de la iglesia parroquial. Otra característica muy usual, fue la circunstancia del anonimato de los enterramientos; es decir, que no se permitía colocar lápidas o inscripciones identificativas o conmemorativas, salvo en casos muy particulares de nobles y religiosos, o personas adineradas que hubiesen contribuido a la construcción del templo o su remodelación. (ibíd., pag.19)

En Panamá y Latinoamérica, fue una práctica bastante común durante la colonia y hasta la mitad del Siglo XX, que muchas iglesias se edificaron con las contribuciones comunitarias de los fieles de familias adineradas, al punto, que podían reservar los asientos o grandes bancos de madera costeados por ellos, e incluso colocarles sus apellidos. El resto de los feligreses más pobres escuchaban las misas apostados de pie hacia la entrada o en sus costados. Las contribuciones sigues actualmente vigentes, pero la discriminación al ocupar los bancos ya no se observa, aunque tal vez sea posible en comunidades pueblerinas o rurales muy alejadas.

2.2 La arqueología de rescate.

¿Por qué existe una Arqueología de rescate?

Los bosques, las minas, los recursos hídricos, la obras de infraestructura como edificios y carreteras, la fauna silvestre, las industrias, la producción de alimentos etc., todas en su conjunto son muy valiosas e importantes y es así como

constituyen el Patrimonio socioeconómico de la nación, del mismo modo, el conjunto de elementos culturales que estudia la arqueología también es igualmente valioso para el Patrimonio Cultural del país.

En la interacción positiva entre ambos patrimonios, es que surge la Arqueología de Rescate, bajo el marco de propias regulaciones y como el ejercicio de una política pública, que en efecto intervenga ante el impacto que las obras puedan tener con sus actividades sobre el medio ambiente y en los recursos potenciales por descubrir, que son la fuente para reconstruir la historia de nuestro pasado.

Los yacimientos arqueológicos se reconocen por medio de las evidencias materiales que sobreviven al paso del tiempo, ejemplo de ello, son los las huellas o rastros de lugares en los que hubo ocupaciones humanas, viviendas, templos, sepulturas, sus artefactos, que pueden ser objetos ornamentales o de uso doméstico, cerámicas, tejidos, collares, herramientas de piedra o metal, ecofactos (conchas, huesos de animales, maderas, carbón) etc.

Todos esos elementos son piezas claves de un *puzle* o rompecabezas, para reconstruir la vida y la historia de la sociedad. Cada día que pasa, en nuestro país y en el mundo, esos elementos van desapareciendo por el expolio y mercado negro de los “huaqueros” y comerciantes inescrupulosos, pero también, debido a la destrucción por acción de los fenómenos naturales o climáticos, como la erosión, el viento, la lluvia, el aumento del nivel del mar, antrópicos como la polución o contaminación ambiental; pero también, por efecto de las

transformaciones del suelo y los ecosistemas debido a la minería, tala de bosques, agricultura y la ganadería intensiva y finalmente los provocados por el desarrollo industrial.

2.3 ¿Qué es el patrimonio cultural?

El patrimonio cultural de un país o región está constituido por todos aquellos elementos y manifestaciones tangibles o intangibles producidas por las sociedades, resultado de un proceso histórico en donde la reproducción de las ideas y de la cultura material, se constituyen en factores que identifican y diferencian a un país o región.

El concepto de patrimonio cultural incluye no sólo los monumentos y manifestaciones evidentes del pasado (sitios y objetos arqueológicos, arquitectura colonial, documentos y obras de arte) sino también lo que se llama patrimonio vivo, las diversas manifestaciones de la cultura popular, las poblaciones o comunidades tradicionales, las artesanías y artes populares, la indumentaria, los conocimientos, valores, costumbres y (tradiciones) características de un grupo o cultura. Entonces, ambos patrimonios tanto el histórico como el que se encuentra presente o vivo, merecen ser rescatados como un legado a la posteridad de las futuras generaciones y que además, se relacionan ambos, con un concepto que

estudiamos en antropología, que es el tema de la identidad étnica o nacional. (UNESCO¹)

Lo siguiente en importancia que queremos destacar, es que la arqueología no se restringe a excavar y recuperar objetos y colocarlos como insumos para museos; la arqueología busca interpretar con base en esas y otras evidencias, el éxito o el fracaso de las sociedades del pasado, en relación con el medio ambiente que les dio cobijo, las adaptaciones y los cambios que fueron o no posibles para su supervivencia. Ese es un trabajo, que junto con otros diversos científicos forma parte de un desarrollo multidisciplinario. Con ese aprendizaje constituido en un valioso legado, también pudiera estar en juego nuestra propia supervivencia, y es aquí donde cobra también mucha importancia el trabajo de la arqueología.

Surge entonces la arqueología de rescate, como una práctica objetiva, para recuperar las evidencias del patrimonio arqueológico bajo el supuesto de evitar perderlo.

2.4 Intereses contrapuestos.

En Panamá, los rescates arqueológicos forman parte de los estudios de impacto ambiental, que se exigen a las diferentes obras, están tutelados primeramente bajo el amparo Constitucional, ya que en el artículo 85 de la Constitución Política

¹ La Convención de 1972 para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural establece que ciertos lugares de la Tierra con un “valor universal excepcional” pertenecen al patrimonio común de la humanidad. La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17a, reunión celebrada en París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972.

de la República de Panamá establece que “constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño”. También en el numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que “pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley” (Constitución Nacional de Panamá²)

Dentro del recién creado Ministerio de Cultura (mediante la Ley N°90 de 15 de agosto de 2019), la Dirección de Patrimonio Histórico (artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2008), se encarga de velar por el cumplimiento de normas que regulan el ejercicio de la arqueología.

Entre sus funciones cito las siguientes:

- “Custodiar, Conservar, Estudiar, Salvaguardar, Administrar Y Enriquecer El Patrimonio Histórico De La Nación, Que Incluye Los Bienes Monumentales, Los Monumentos Históricos, Los Sitios Arqueológicos, Los Museos Nacionales, Los Bienes Muebles Históricos Y Todo Objeto O Elemento Que Constituya Una Prueba Documental De Nuestro Pasado Histórico En General.
- Preservar, Administrar Y Enriquecer El Patrimonio Histórico De La Nación Incluyendo Monumentos Históricos, Conjuntos Monumentales, Sitios Acuáticos, Arqueológicos, Museos, Bienes Culturales, Muebles E Inmuebles Y Todo Objeto O Elemento Que Constituya Una Prueba Documental De Nuestro Pasado Histórico.
- Sancionar, Mediante Multas, A Quienes Realicen Excavaciones Sub-Acuáticas Arqueológicas Y Etnológicas, Sin Autorización Previa De Esta Dirección, Así Como La Falsificación Y Venta De Piezas Arqueológicas E Históricas”.

También la salvaguarda del Patrimonio Arqueológico, está tutelado por la Ley General de Ambiente, (Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la

² CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Reformada por los Actos Reformativos de 1978, el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos de 1994.

República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.)

La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) había coordinado con el hasta entonces, Instituto Nacional de Cultura (INAC), ahora elevado a Ministerio, mediante la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005, que cada Estudio de Impacto Ambiental presentado a la ANAM que contemple la remoción de tierra, rellenos o embalses, tenga que ser enviado para su evaluación a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Si bien, existe una obligatoriedad jurídica, en el cumplimiento de requisitos de manejo sobre obras y proyectos, que puedan poner en riesgo los bienes arqueológicos, las empresas a mi parecer buscan rodear los compromisos que impliquen parar o dilatar sus obras o costear los gastos relacionados con los estudios de prospección, monitoreo o rescate arqueológico. Existen además a mi juicio, otras debilidades en el engranaje institucional, por ejemplo, los presupuestos muy ajustados para fiscalización y seguimiento, un muy escaso recurso humano calificado, entre otros factores. Los arqueólogos contratistas también, se ven forzados a competir entre ellos, sujetos a los vaivenes del mercado, en la oferta y demanda de servicios profesionales, sin una adecuada regulación que tome en cuenta la idoneidad y las buenas prácticas de la profesión. Es decir, no se puede desconocer que existe una contradicción evidente entre factores de la ecuación, como, contratación ingeniería-arqueología, construcción destrucción, beneficio económico-información histórica, tiempo de entrega-

resultados inconclusos etc. Surge una especie de conflicto de intereses y un dilema ético para el investigador en función del que le gestiona los honorarios y presupuestos.

2.5 Una metodología de Rescate Arqueológico.

En términos generales la arqueología básica, como disciplina en teoría y práctica, no se diferencia de la arqueología de rescate. Con la primera se busca la respuesta a un problema teórico, generar conocimiento e interpretar el pasado etc. La segunda, enfoca sus esfuerzos en evitar la inminente destrucción de ese potencial conocimiento. **Entones la diferencia queda marcada por las estrategias que deben guiar cada paso.** (Regeiro y Paz, 1981)

En Panamá, es principalmente la resolución no. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, en la que se definen los **términos de referencias** para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

En su artículo sexto nos indica:

“Los informes de arqueología, correspondientes a la fase de prospección inicial y reconocimiento de los recursos culturales (prospección superficial y subsuperficial), en las áreas de impacto directo e indirecto, durante la elaboración de estudios de impacto ambiental de cualquier proyecto que involucre remoción de tierra, rellenos, embalses o extracción de arena marina (u otros que afecten el sedimento marino) deberán contener lo siguiente:

1. Entrega del documento en original a la Autoridad Nacional del Ambiente y a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. En formato digital e impreso.

2. Resumen ejecutivo no mayor de una página que detalle los objetivos y resultados del proyecto.
3. Investigación bibliográfica de la literatura especializada, que evalúe el potencial arqueológico de los recursos culturales en el contexto regional del área del proyecto.
4. Bibliografía especializada (actualizada) consultada.
5. Descripción detallada de los métodos y técnicas aplicadas para la identificación de la presencia de recursos culturales.

En el anterior punto N° 5, se detallan en resumen esos términos de referencia para los métodos y técnicas aplicadas que se deben cumplir para la identificación de los recursos culturales, y que se pueden consultar en la norma.

- Prospección superficial.
- Muestreo aleatorio-estratificado.
- Muestreo sistemático.
- Prospección subsuperficial.
- Prospección subacuática.
- Presentar resultados escritos y fotográficos. Georeferencias y planos.
- Listado de yacimientos arqueológicos ubicados y caracterización detallada de cada uno.
- Registro cualitativo (descripción más completa posible) y cuantitativo de todos los recursos culturales.
- Evaluación y cuantificación porcentual de la magnitud del impacto sobre el recurso arqueológico que servirán de base para proponer las medidas de mitigación de dicho impacto.
- Anexo con el registro gráfico a escala (dibujos de los perfiles de los sondeos más representativos).
- Anexo del registro fotográfico que incluya vistas panorámicas y detalles sobresalientes de cada sitio y cualquier rasgo arqueológico.
- Para poder realizar una excavación y el respectivo rescate arqueológico se deberá haber cumplido, previamente, con la fase de prospección arqueológica.

En el artículo N° 7 de la citada norma, se dan los lineamientos para guiar el rescate arqueológico, a continuación citaremos los principales:

- Investigación bibliográfica de la literatura especializada pertinente que evalúe el potencial arqueológico de los recursos culturales en el contexto regional del área del proyecto.
- Descripción detallada de las técnicas y métodos aplicados en la excavación sistemática.
- Descripción detallada de los contextos excavados (secuencias estratigráficas, color de los sedimentos de acuerdo con una escala cromática estándar, tabla Munsell, textura, composición geológica, así como cronología absoluta y relativa:
 - a. Señalar en planos a escala (citar fuente) y georeferenciadas, las áreas cubiertas en la excavación. Anexar tabla con coordenadas en WGS 84.
 - b. Registro gráfico de planta y perfiles estratigráficos a escala.
- Descripción del método de clasificación y análisis de los materiales (materiales cerámicos líticos y orgánicos):

- a. Registro, clasificación y catálogo ilustrado detallado de los objetos restaurables o completos localizados (Registros planimétricos, fotográficos y tridimensionales) acompañado de los datos sobre su procedencia, fecha de excavación y número de piezas.
 - b. Descripción del material fragmentario recolectado (cuantificación, registros gráficos y fotográficos a escala, clasificación tipológica comparativa o correlativa).
 - c. Descripción y análisis de los restos orgánicos (enterramientos, fauna y flora) cuando corresponda.
- Anexo del registro fotográfico que incluya vistas panorámicas y detalles sobresalientes de las tareas de campo (incluidos los perfiles de la excavación y artefactos observados y/o colectados).
 - Interpretaciones y recomendaciones con su respectivo sustento teórico.”

Como podemos observar, la normativa presentada constituye un gran avance; sin embargo, consideramos que siempre puede ser mejorada y ampliada, para evitar algunos vacíos legales y otras posibles interpretaciones desfavorables. En el apartado VI más adelante y que está dedicado al contenido metodológico de mi propuesta, se amplía y desarrolla este aspecto fundamental.

2.6 Antecedentes de la investigación de yacimientos sepulcrales.

Con gran diferencia de lo que ocurre tradicionalmente en nuestro país, existe un marcado interés de desarrollar investigaciones arqueológicas e históricas; a partir de colecciones osteológicas provenientes de excavaciones en iglesias que fueron utilizadas como sitios de enterramientos religiosos, en diversas ciudades de origen colonial en América Latina; entre las que se puede mencionar algunas como: La Habana y la primera iglesia de la Ciudad de San Carlos en Matanzas (1693-1730), Cuba; en Lima capital de Perú, Cartagena y Bogotá de Colombia e igualmente, en muchas ciudades de México entre otras.

Tal es el caso estudiado como ejemplo, de la Catedral de Lima que fue desde 1535 y durante la época colonial uno de los principales enclaves sepulcrales de la ciudad hasta que en 1808 se construyó el cementerio Presbítero, pero que hasta hace poco no se habían rescatado sus espacios y estructuras funerarios. Producto del rescate arqueológico, la catedral muestra al público dos criptas que albergaban en sus tumbas a por lo menos 180 cuerpos enterrados durante la época virreinal. Raúl Greenwich fue el arqueólogo que estuvo a cargo de las excavaciones.

Greenwich reportó que se trató de "tumbas colectivas donde se depositaban los cuerpos uno sobre otro únicamente separados por una capa de cal para evitar el olor de la descomposición". "Aquí los cuerpos estaban desordenados y su origen era diverso, ya que aunque había algunos criollos, hijos de españoles, la mayoría eran mestizos y hasta se hallaron dos con rasgos de raza negra" (Greenwich Raúl, 2009)

Estas investigaciones se suman a las denominadas "Criptas de Lima" uno de los cementerios más antiguos y famosos que se ubican en Lima, la capital del Perú. Consiste en una amplia red de túneles y criptas subterráneas, que funcionan como osarios, localizados en la Basílica y Convento de San Francisco de Lima.

En el año de 1546 se levanta inicialmente lo que hoy se conoce como conjunto monumental de San Francisco, compuesto por tres iglesias: San Francisco, La Soledad y El Milagro, que con sus áreas de patios y claustros, constituyen lo que actualmente se llama Convento de San Francisco. Las criptas como tales

funcionaron legalmente hasta el año 1810, llegando a albergar un total de 25.000 cuerpos, si bien mantuvo inhumaciones hasta mediados del siglo XIX. Desde el año 1983 se efectuaron una serie de investigaciones arqueológicas e históricas por parte de arqueólogos peruanos, que aún continúan, con el fin de identificar y datar los cuerpos.

En nuestro país, podemos destacar los más significativos antecedentes de investigaciones relacionadas con la intervención arqueológica en templos religiosos panameños, algunos de ellos declarados monumentos nacionales en el marco del Patrimonio Histórico; en tal sentido, lo constituye el Conjunto Monumental de Panamá Viejo. En éste complejo arquitectónico colonial se han realizado excavaciones en los conventos denominados: San Francisco, de las Monjas de la Concepción y de Santo Domingo. De igual forma se ha excavado las bases y alrededores de su catedral, incluyendo la Plaza Mayor y de la Iglesia y el Convento de la Compañía de Jesús. Alrededor de unos 100 enterramientos fueron encontrados en relación con la antigua catedral. Sumado a la evidencia de restos óseos se han localizado medallas religiosas, cuentas de collares, fragmentos de vasijas y otros objetos culturales.

Enterramientos también se han encontrado en otras iglesias, durante trabajos o intervenciones de remodelación como fue el caso de la Iglesia de San Francisco de la Montaña en Veraguas en el 2001. Sin embargo, otros trabajos de adecuaciones en iglesias a lo largo del Istmo de Panamá, no han dado reportes de

hallazgos similares a los de Panamá Viejo y es hasta ahora que surge nuevamente el interés, con la Catedral Metropolitana de Panamá, una tarea que de seguro continuará pendiente de más análisis en el futuro cercano.

Complementariamente, el primer antecedente de análisis bio-antropológico de restos humanos provenientes de la Catedral Metropolitana, durante los meses de mayo-junio de 2018; lo llevó a cabo la Dra. Nicole Smith-Guzmán, quien ostentaba una beca post doctoral, estando adscrita al laboratorio de Naos del *Smithsonian tropical Research Institute* Panamá. Ella trabajó con una muestra de 46 individuos, compuesta de 28 adultos y 18 sub adultos. El resumen de sus principales hallazgos, lo presentamos en un apartado de este trabajo, más adelante.

III. La Catedral Metropolitana, como contexto de interés arqueológico.

3.1 Sus antecedentes históricos.

Los inicios de la existencia de la Catedral Metropolitana, se remontan a finales del Siglo XVII; una de las primeras referencias encontradas detalla que el 21 de enero de 1671 se reconoció y bendijo el emplazamiento en el que se edificaría la iglesia y se menciona también que parte del terreno se dedicaría al cementerio. Se señala que unos años después, para 1674 se erigió una provisional de construcción de madera, por falta de fondos comunitarios; todo ello ante la

desprovisión que había sufrido los habitantes con el saqueo del Pirata Morgan en 1671 en la Vieja Ciudad de Panamá. Las principales fuentes a consultar son: (Castillero Calvo 2004b:375-9, 2014a; Susto y Castillero 1943; Tejeira 2001:110-2, 2007:220-1; Gutiérrez 1999:154-7).

Para 1676, se confeccionaron planos que seguían el modelo de la Catedral de Lima; pero no se concretó el proyecto. (Tejeira 2007:220). Ya para 1688 se inició los trabajos de construcción del perímetro permanente del templo con materiales de mampostería, bajo la supervisión del obispo Lucas Fernández de Piedrahita. En 1690 se colocaron los basamentos, bajo la coordinación del obispo Diego Ladrón de Guevara. Las obras continuaron con lento avance hasta 1695. (Gutiérrez 1999:156). Para 1706 Fray Juan de Argüelles ordenó reformar la iglesia provisional de madera que ya presentaba mucho deterioro; mientras se avanzaba en la construcción de mampostería. (Susto y Castillero 1943:9-11).

Se menciona en las fuentes, que para 1737, el denominado fuego grande consumió la vieja iglesia de madera; pero solo afectó el techo de la de mampostería. (Susto y Castillero 1943:11). La catedral de madera ya no volvió a ser reconstruida y sus servicios se siguieron ofreciendo en la Iglesia de Santa Ana, hasta que fuera finalizada la Catedral de mampostería. (Castillero 2014a:221)

La obra acabada del templo concluyó el 10 de diciembre de 1762. La consagración fue realizada el 4 de abril de 1796. (Castillero 2004b:377). En el año de 1800 se construyó el altar mayor, dirigido por el obispo Manuel Joaquín

González de Acuña Sanz Merino. Durante el Siglo XIX, la iglesia sufrió pocos cambios de remodelación o daños debidos a fuegos o terremotos. Durante el Siglo XX, se hicieron cambios de techos, pintura, altares y adornos; siendo la principal restauración en 1970. (ver Díaz y Toral 1963; Berrío-Lemm 1990:49). Los últimos trabajos de reparación se realizaron entre los años 2003 y 2004.

3.2 Su diseño estructural actual y previo a los trabajos de intervención.

De acuerdo a la información valiosa que nos fue facilitada por el arquitecto Domingo Varela, a quien tuvimos la oportunidad de conocer durante sus muchas visitas a campo, y que además nos autorizó compartir los contenidos en el documento denominado “Anteproyecto para la restauración de la iglesia catedral metropolitana descripción de patologías encontradas en la iglesia catedral metropolitana ciudad de Panamá - marzo de 2004”; es que podemos presentar el resumen de su ubicación y constitución arquitectónica de la siguiente manera:



Figura N° 1 Vista general de la Catedral Metropolitana desde el Museo del Canal. (Varela Domingo, 2004).

La Iglesia Catedral Metropolitana está ubicada entre las calles Pedro J. Sosa, la Avenida Séptima Oeste y la Avenida Séptima Central, al costado Oeste de la Plaza de la Independencia (también llamada Plaza de Catedral), del barrio de San Felipe (Casco Viejo) en la ciudad de Panamá. La iglesia está elevada sobre el nivel de la calle por un atrio que la rodea por tres de sus costados y al cual se tiene acceso, mediante escaleras de piedra, por la Plaza de la Independencia

(acceso principal frente a la Portada), así como también por sus costados laterales. (Varela, Domingo. 2004)

Su construcción general es a base de muros de mampostería ordinaria (calicanto) revocados, a excepción de su Portada Principal, que tiene tres cuerpos y está construida con una fábrica de diversos tipos de rocas talladas sin revocar, en la cual encontramos tres portones de entrada y trece nichos, estos últimos destinados a albergar tallas de madera que representan las imágenes de Jesús y sus doce apóstoles (actualmente existen diez tallas). A los costados de esta Portada se localizan dos macizas torres campanarios de cuatro cuerpos, ambas de planta cuadrada, y a las que se podía tener acceso mediante sendas escaleras interiores de madera. Ambas torres están rematadas por pináculos recubiertos de concha nácar y una de ellas (la del costado izquierdo de la fachada) posee dos relojes, actualmente inhabilitados. En la fachada norte (frente a la calle Pedro J. Sosa), en su parte derecha, encontramos la Sacristía del templo, construida de muros de mampostería ordinaria revocados, con piso de baldosas de arcilla y cubierta con una cúpula hecha de fábrica de ladrillos. Desde este ambiente hay acceso hacia el interior de la iglesia, hacia el edificio posterior anexo a la Catedral y hacia las oficinas del Rector, así como una salida hacia la calle Pedro J. Sosa. También localizamos en esta fachada un anexo de una planta, donde actualmente se ubican las oficinas del Rector de la Catedral. (Ídem)

El templo tiene una planta rectangular en la cual encontramos el Presbiterio, el Altar Mayor y su retablo, una sección destinada a la venta de artículos religiosos y depósito (al costado izquierdo del Presbiterio) y una gran nave central con cuatro naves laterales, las cuales están flanqueadas por cuatro hileras de macizas columnas de fábrica de ladrillo revocadas, con pedestales de sillería y unidas superiormente entre sí por arcos. A los costados del Altar Mayor ubicamos dos altares menores y a lo largo de los muros laterales existen varios altares secundarios. Al inicio de las naves laterales están las entradas hacia las torres campanarios, aproximadamente hacia la mitad de la planta localizamos las entradas secundarias de la iglesia y al costado derecho del Altar Mayor está la entrada hacia la Sacristía. Al costado izquierdo del Altar Mayor, frente al local de ventas de artículos religiosos, encontramos las tumbas de varios Obispos. Debajo del Presbiterio está la cripta de la Catedral, cuya construcción general es a base de muros de mampostería ordinaria revocada, con dos bóvedas de cañón hechas con fábricas de ladrillos y soportadas centralmente por columnas de piedra, con un piso recubierto de baldosas de granito. A esta Cripta se puede tener acceso, desde el lateral derecho del Presbiterio, a través de una puerta a nivel de piso que comunica con unas escaleras de piedra, debiéndose pasar primero por un pequeño túnel antes de llegar al ambiente mencionado. A un costado de esta puerta encontramos otra que da acceso a un osario. También se puede acceder a la Cripta por una puerta localizada en la parte baja del retablo del Altar mayor. El acabado del piso del Presbiterio es de mármol y el del resto de la

iglesia es de concreto pulido, con tonalidades rojas y negras. Parte de los muros y piso están recubiertos con lápidas. A lo largo de los muros laterales norte y sur existen 10 vitrales, cinco de cada lado, que representan a varios santos. Tanto el coro y el púlpito de madera originales de la iglesia han sido eliminados.

La construcción general de la cubierta es de tejas sobre forro de madera, diferenciándose, sin embargo, dos situaciones: la cubierta sobre el Presbiterio está elevada del resto de la iglesia mediante muros de mampostería y su estructura de soporte es del tipo “par y nudillo”, con tensores de acero empotrados en los muros que le proporcionan estabilidad estructural. Por otro lado, la nave central, conjuntamente con sus dos adyacentes naves laterales, tienen una estructura de soporte confeccionada con grandes cerchas de madera que soportan correas y pares, mientras que el resto de las naves tienen unas estructuras sencillas de pares de madera, simplemente apoyadas. Todas las cubiertas mencionadas tienen sus estructuras de soporte vistas.

En resumen el área total del inmueble está dividido en seis sectores principales: Atrio Norte, Atrio Sur y Atrio Este -o entrada principal-, cubriendo el perímetro externo de la iglesia; Nave Lateral Sur y Nave Lateral Norte para el recinto central techado del inmueble; y la Cripta, que se consideró como una unidad aparte.(ibíd., pág.35)

IV. Marco conceptual y definiciones que atañen a las 3 fases del abordaje de una arqueología de rescate.

Documentación preliminar o de antecedentes: es la investigación preliminar que debe llevarse a cabo previo a toda maniobra, y que consiste en la recuperación, organización y análisis de toda la información existente sobre el contexto de intervención. Supone la reconstrucción de los hechos históricos y la recolección de la información en función de todo tipo de fuentes disponibles, orales y escritas y audiovisuales. (Pardinas, 1989; Hernández Sampieri, 1998)

Recuperación de restos: Consiste en la excavación y recuperación arqueológica de restos humanos y elementos asociados, así como el registro, documentación, análisis e interpretación de los procesos de formación de los sitios y su efecto en los restos humanos y elementos asociados. (Ferllini, 2003)

Análisis de laboratorio: Los restos humanos y los elementos recuperados son sometidos a estudios científicos de laboratorio específicos con el objetivo de hacer determinaciones relacionadas con la reconstrucción de la biografía *ante mortem* de los individuos, sus modos de vida y otras características del entorno cultural en que vivieron. (Laguna, 2000; Campillo, 2004)

El siguiente concepto que queremos plasmar es el de “restos humanos”, entenderemos como el cuerpo o partes del mismo que se encuentran en incipiente

o avanzado estado de descomposición y/o esqueletización, o incluso momificación. Estos suelen ir acompañados de “elementos asociados”, es decir, objetos de origen antrópico o natural que vestía o llevaba consigo la persona fallecida o relacionados con el momento de la muerte (ejemplos: vestimentas, objetos ornamentales, huesos animales, plantas, entre otros). (Brothwell, 1981)

El estudio de elementos óseo de las poblaciones pasadas y presentes, se logra examinando todo el material recuperado en contextos bioarqueológicos. Dichas investigaciones proporcionan fuentes de información sobre aspectos de la salud y la enfermedad y características biológicas generales de la población de restos mortuorios en estudio como son: la edad, sexo, robustez, dieta y nutrición, también particularidades individualizantes, e incluso las relaciones y distancias genéticas entre los grupos, etc. Tales categorías de datos han generado campos de investigación en la antropología osteológica tales como la paleopatología, paleonutrición y paleodieta, junto a la paleodemografía, entre otros (Buikstra y Ubelaker, 1994), que no solo han aportado a la investigación osteológica de poblaciones antiguas, sino también a poblaciones contemporáneas en el caso especial aplicado de la antropología forense. (Hole y Heizer, 1983)

Para establecer el perfil biológico y la información básica de restos humanos sin identificar, se requiere contar con una muestra de referencia próxima en términos biológicos, cronológicos y geográficos a la de los esqueletos estudiados. Además

es necesario conocer y considerar cualquier fuente de variabilidad existente entre el grupo contemporáneo que proporciona los datos documentados y el grupo desconocido para estimar los parámetros de manera más justa con la realidad (Ubelaker, 2007; Orban y Polet, 2005). De acuerdo con esto, se pueden inferir una mejor aproximación de resultados sobre los datos biológicos de los esqueletos hallados en los contextos tanto de las excavaciones forenses como las bioarqueológicas; pero no así en el caso de los esqueletos recuperados, sin contexto de comparación casuística o una base previa de datos para cotejar; es decir, apoyados en la información generada a partir de la muestra de referencia. Una tarea que continúa pendiente en Panamá, por carencia de apoyo a la gestión científica y políticas públicas interesadas y aplicadas al tema. (Sanabria, 2004, 2016)

Otras de las dimensiones conceptuales que amerita invocar, son aquellas que tienen que ver con la denominada “Antropología del Terreno o del suelo”; matriz que se relaciona directamente con todo lo relacionado a la búsqueda y determinación de elementos culturales y naturales asociados al hallazgo de restos humanos. Entre ellas podemos citar: La Tafonomía, que deriva del latín ‘tafo’ (= enterramiento) y ‘nomos’ (= leyes): o sea el estudio de las leyes del enterramiento.

Originalmente desarrollado en paleontología para explicar cómo los animales se fosilizan y se preservan en el registro geológico, fue implementado por la arqueología como herramienta de análisis y evaluación de las alteraciones e historias de los depósitos de restos óseos, tanto animales (contexto zoo

arqueológico) como humano (enterratorios y paleo patología) (Fisher 1995; Nasti 1998, 2008).

Otra, es la Edafología: ciencia que estudia el suelo en su conjunto (composición, funciones, formación y pérdidas, su clasificación y su distribución a lo largo de la superficie del planeta). Es una ciencia interdisciplinar porque su contenido depende de otras ciencias (Química, Geología, Geografía, Botánica, Física, etc.). La palabra suelo se deriva del latín *solum*, que significa suelo, tierra o parcela. Los suelos se forman por la combinación de cinco factores interactivos: material parental (mineral inicial que formó el suelo), clima, topografía, organismos vivos y tiempo. Los suelos constan de cuatro grandes componentes: materia mineral, materia orgánica, agua y aire; la composición volumétrica aproximada es de 45, 5, 25 y 25%, respectivamente. (Renfrew y Bahn, 1993, 2008)

Los constituyentes minerales (inorgánicos) de los suelos normalmente están compuestos de pequeños fragmentos de roca y minerales de varias clases. Las cuatro clases más importantes de partículas inorgánicas son: grava, arena, limo y arcilla. La materia orgánica del suelo representa la acumulación de las plantas destruidas y resintetizadas parcialmente y de los residuos animales. La materia orgánica del suelo se divide en dos grandes grupos: Los tejidos originales y sus equivalentes más o menos descompuestos. El humus, que es considerado como el producto final de descomposición de la materia orgánica. (ibíd.)

Estratigrafía arqueológica, es el estudio de la superposición de capas o estratos de la tierra en el terreno con una finalidad arqueológica. Cada capa tiene una edad diferente, y según donde encontremos un objeto podemos establecer su antigüedad. (ibíd.)

En una excavación es muy importante tener cuidado de extraer la tierra de forma ordenada para saber exactamente en qué estrato se encontró ya que nos dará información sobre el contexto, lugar y orientación para poder sacar conclusiones validas. Una vez distinguidos los niveles, hay que ordenarlos en una secuencia cronológica, que será la cronología relativa de un yacimiento.

“El objetivo principal del estudio de la estratificación arqueológica es situar las unidades de estratificación, los estratos y los elementos en su orden secuencial relativo” (Harris, 1991).

Otro aspecto conceptual importante tiene que ver, en cuanto a las clasificaciones del tipo de inhumaciones. Ello se utiliza a la hora de hacer las descripciones que correspondan sobre el hallazgo de sepulturas humanas.

Inhumación extendida. La posición del cuerpo tendrá las extremidades inferiores extendidas, las superiores pueden variar, aunque sin embargo en la mayoría de las ocasiones están extendidas con las manos sobre la pelvis. Se subdividen en:

Decúbito supino. Muestra el cuerpo en posición anatómica descansando sobre el dorso. De ahí que también se denomine como decúbito dorsal.

Decúbito lateral izquierdo. El cuerpo se encuentra recostado sobre el lado izquierdo.

Decúbito lateral derecho. Cuyo cuerpo queda recostado sobre el lado derecho.

Decúbito ventral o prono. El cuerpo se encontraría descansando boca abajo, sobre el abdomen.

Inhumación flexionada. El cuerpo suele estar acostado sobre uno u otro lado, con brazos y piernas doblados, pero por lo general no colocados en una posición determinada. El individuo se puede encontrar también decúbito lateral tanto izquierdo como derecho. También es posible que se registren otros tipos de inhumación. Es decir, que se encuentren otras posturas. (Brothwell, 1987)

También se clasifican los tipos de fosas o enterramientos en:

Fosa individual: un solo individuo.

Fosa común: más de un individuo.

Fosa aislada o fosa adyacente: cuando no se encuentra en contacto con una más cercana.

Fosa Primaria: La que ha contenido al cadáver desde su deceso; se puede determinar si es primaria analizando la posición de los restos, su grado de articulación anatómica, su posición anatómica y la ausencia de alteraciones en el terreno.

Fosa Secundaria: El cuerpo fue removido del sitio original de enterramiento y posteriormente inhumado en el lugar del hallazgo.

Fosa perturbada: Son aquellas fosas primarias que pueden haber sido alteradas por acción humana, animal o natural.

Fosas sincrónicas: Cuando las fosas encontradas han sido construidas en un mismo espacio temporal.

Fosas diacrónicas: Cuando las fosas encontradas han sido construidas en espacios temporales diferentes. (ibíd.)

4.1 Glosario de términos usualmente empleados.

Utilizando definiciones de la Real Academia de la Lengua Española.

Monumento funerario: es el monumento que se dedica a la conmemoración fúnebre. Dependiendo de sus dimensiones y de que acojan o no un espacio interno, pueden considerarse arquitectura funeraria.

Mausoleo: es un monumento funerario y sepulcro suntuoso. Etimológicamente proviene del latín: Mausolēum, sepulcro de Mausolo, rey de Caria, quien se hizo construir el famoso Mausoleo de Halicarnaso, una de las llamadas Siete Maravillas del Mundo.

Tumba o sepultura: cavidad excavada en la tierra o construida sobre ella en la que se entierra el cuerpo muerto de una persona. Túmulo o armazón para celebrar los funerales por un difunto.

Osarios o cistas: Lugar de un cementerio donde se entierran los huesos que se sacan de las sepulturas. Lugar donde hay huesos enterrados.

Criptas: cueva o recinto para enterrar a los muertos. Recinto subterráneo destinado al culto en una iglesia

Cenotafio: monumento que no contiene el cadáver, pero simula una tumba. Si únicamente es un lugar de recuerdo, sin referencia sepulcral, se suele denominar memorial (expresión no recomendada por la RAE, que prefiere "monumento conmemorativo").

Relicarios: tipo de monumento que sólo contiene mínimos restos de un cadáver o de varios cadáveres: contienen reliquias. Los relicarios suelen ser arte mobiliar, pero también los hay de grandes dimensiones, incorporados a la decoración de las iglesias.

4.2 Artes figurativas funerarias.

Las artes figurativas son muy importantes en los contextos funerarios. Inicialmente cumplían una función similar a la de los ajuares funerarios: propiciar algún tipo de vida eterna o inmortalidad o protegerse de ella. Entre los objetos más comunes de los ajuares funerarios están todo tipo de alimentos y productos de lujo y prestigio:

las armas, las joyas, la cerámica y los tejidos (que suelen tener muy deficiente conservación). Las máscaras mortuorias reproducen los rasgos del difunto, modelados sobre los del mismo cadáver. La escultura funeraria las reproduce en tallas de madera o piedra, o en bronce. La pintura funeraria reproduce todo tipo de escenas de carácter religioso o de la vida cotidiana; especialmente con la técnica del fresco sobre las paredes de la tumba. (Renfrew y Bahn, 1993, 2008)

V. Marco Metodológico.

El marco metodológico representa una explicación de los elementos utilizados para el análisis de la problemática de investigación que hemos elegido para nuestro trabajo de investigación. Lo podemos considerar como la columna vertebral que guía todo el contenido del trabajo. Expone el resultado de la aplicación, sistemática y lógica, de los conceptos y fundamentos expuestos en el marco teórico que también hemos compilado.

El trabajo de grado siguió la estructura de una investigación descriptiva y cualitativa, invocando una metodología de investigación que nos permitiera comprender y compartir la experiencia adquirida. Los objetivos propuestos tuvieron como fin identificar, explorar, describir y explicar la importancia y la complejidad de la arqueología de rescate aplicada a la intervención y tipificación de rasgos mortuorios o prácticas funerarias en las iglesias antiguas o cementerios.

También implicó el análisis de contenidos y la interpretación teórica, práctica y documental de la arqueología de rescate.

La metodología aplicada para desarrollar los contenidos se organizó, en función de la compilación de múltiples fuentes bibliográficas, textos generales y especializados pertenecientes en un primer orden a la Antropología General, antropología biológica, bioarqueología, antropología forense, Historia, el cuerpo de algunas normas jurídicas nacionales y extranjeras, revistas y otras publicaciones científicas, documentos de Internet, tesis de grado, informes de especialistas, finalmente otras fuentes variadas que están listadas en la bibliografía.

5.1 Recapitulación metodológica general empleada en el proyecto de rescate arqueológico en la Catedral Metropolitana de Panamá.

El trabajo fundamental de intervención arqueológica de la Catedral Metropolitana de Panamá, en el que tuvimos la oportunidad de participar específicamente en el monitoreo de las obras y en las excavaciones de rescate y recuperación de evidencias, fue todo bajo la supervisión del arqueólogo Tomás Mendizábal. El plan general consistió en las siguientes etapas:

- a. Recopilación de antecedentes históricos: gráficos y documentales.
- b. Etapa de planificación general.
- c. Supervisión de obras mediante monitoreo arqueológico.
- d. Rescate de restos y evidencias asociadas.

- e. Análisis parcial de una pequeña muestra de restos humanos. (no de todo el universo rescatado)
- f. Tratamiento y conservación de una fracción de la evidencia no biológica. (no de todo el universo rescatado)

5.2 Desarrollo de una guía de aportes metodológicos para establecer Buenas Prácticas en el ejercicio de la Arqueología de Rescate de sepulturas.

A continuación, paso a describir y desarrollar más ampliamente cada una de las 3 etapas que deben guiar el proceso metodológico aplicado a la puesta en práctica de la arqueología de rescate. Estas 3 etapas son en primer lugar una recopilación de antecedentes, en segunda lugar las recuperaciones de evidencias biológicas y culturales; y por último la etapa de análisis o laboratorio, que concluye con la presentación y publicación de un informe final.

5.3 Recopilación de antecedentes históricos: gráficos y documentales.

En toda investigación que implique una intervención de rescate arqueológico, tema sobre el que estamos tratando, se requiere iniciar, con una revisión exhaustiva de fuentes de información sobre los antecedentes históricos que se relacionan con el sitio o yacimiento que será modificado, debido a la intervención de proyectos sobre obras de construcción, remodelación, civiles, industriales, agroforestales etc.

El acopio de información sobre antecedentes, va dirigido a cubrir dos aspectos fundamentales para lograr el éxito y los mejores resultados de la intervención

arqueológica. El primer aspecto, busca generar una base de datos sobre el contexto cultural del yacimiento, es decir, levantar una cronología documental desde su origen hasta el presente, que incluye, referencias históricas, arquitectónicas, sociales, políticas, económicas, religiosas, anecdóticas etc. El segundo aspecto, involucra un análisis científico multidisciplinario de tipo prospectivo, del que hablaremos más adelante, de las características del terreno propiamente tal y de sus estructuras arquitectónicas, como vendría a ser el caso de una edificación que será intervenida. Este aspecto lo desarrollamos adelante en el punto (6.3), etapa de excavación arqueológica.

Otra circunstancia que hay que tener presente sobre la recopilación preliminar de antecedentes, es que ello no desmerita, que durante las subsiguientes fases del trabajo arqueológico que se va desarrollando; se deba recopilar toda la información relevante que pueda ir surgiendo durante el avance del proyecto, y a todo lo largo del proceso. Esto puede ocurrir muy a menudo, en la arqueología de contrato o de rescate. En muchas ocasiones, la inminencia operativa o el avance de obras de ingeniería o proyectos de construcción, se enfrentan con hallazgos accidentales de vestigios antrópicos de interés arqueológico, en los que la urgencia para no detener las obras por mucho tiempo, obliga a la recuperación de los hallazgos; sin haber pasado por una revisión de antecedentes, y por lo tanto, tener entonces que hacer tal documentación con posterioridad al rescate.

Las principales razones de iniciar con una etapa de antecedentes se pueden resumir en los siguientes hechos:

- Con la información recolectada se diseña el plan que permite delinear y afianzar los objetivos que se pretenden cumplir, y establecer el alcance y las limitaciones que se pueden esperar.
- Se inicia la organización y análisis de la información.
- Se elaboran hipótesis de trabajo sobre los hechos, la ubicación de los elementos que deben ser rescatados en función del espacio que será intervenido.
- A partir de la información intervención. (Pardinas, 1989; Domingo, Inés, 2015)

5.3.1 Fuentes de información para tener en cuenta.

La investigación preliminar de antecedentes se desarrolla accediendo a diversos tipos de fuentes: documentales, orales, fotografías, audios, entre otras.

- Fuentes documentales escritas, implica revisión de la literatura (Hernández Sampieri, et al., 1998; Pardinas 1993). Muchos manuales de metodología de la investigación pueden resultar una amplia guía para hacer una apropiada recogida de información. Las fuentes escritas a su vez, se subdividen según su origen en: primarias, secundarias, terciarias. Las fuentes primarias son las que contienen datos de primera mano, textos especializados sobre el tema que estamos recabando, por ejemplo, un libro de historia, un mapa, la publicación de una investigación en una revista etc. Las fuentes secundarias, son de tipo referencia indirecta, de segunda mano

pero con igual importancia, por ejemplo, entrevistas, opiniones, enciclopedias etc. Las fuentes terciarias, se caracterizan por tener información más dispersa, ejemplo, publicaciones de prensa, páginas de Internet, redes sociales etc. El origen de las fuentes puede resultar muy diverso: bibliotecas, hemerotecas, archivos públicos o privados etc.

- Las fuentes audiovisuales: cada vez cobran más notoriedad debido al enorme y abrumador despliegue tecnológico que la imagen y el audio han tenido en las últimas décadas.
- Fuentes orales o testimoniales: son las que provienen directamente del entrevistado, con testimonios, referencias de su experticia o experiencia personal, sus vivencias, conocimiento, recuerdos, etc. (Pardinas, 1989; Hernández Sampieri, 1998)

Consultar la información proveniente de las distintas fuentes que hemos señalado, conlleva, una serie de procesos que son: revisión bibliográfica, obtención, consulta, extracción, clasificación, análisis y archivo. Para el manejo y acceso de la información, lo más recomendable es desarrollar una base de datos informática.

5.3.2 Etapa de monitoreo.

El monitoreo arqueológico, se define como una intervención arqueológica destinada a implementar medidas para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar

los posibles impactos negativos sobre vestigios prehispánicos, históricos o paleontológicos y demás bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, durante la ejecución de proyectos de inversión pública y/o privada que impliquen remoción de tierra u obras bajo superficie. (Domingo, Inés. Et al., 2015; Renfrew, Colin; Bahn, Paul., 1993,2008)

¿En qué consiste? Es una muy atenta tarea, dedicada a la inspección o supervisión constante del arqueólogo, ante los movimientos de suelos y levantamientos de pisos hechos por maquinarias o manualmente por parte de los obreros; con el fin de observar, registrar, preservar y recuperar el hallazgo de evidencias culturales de todo tipo. Requiere una visual muy entrenada y aguda para rápidamente percatarse de un hallazgo superficial o que se ha removido por el uso de una herramienta o la maquinaria. El operador también debe estar anuente al llamado del arqueólogo para detenerse, mientras se evalúa el potencial del terreno para proceder con el rescate del contenido que se ha perturbado, evitando un daño mayor. El monitoreo, ofrece la dificultad que no puede ser controlado con eficiencia de forma simultánea en varios lugares de intervención. Pensemos por ejemplo, en los movimientos de suelo durante la construcción de una carretera, resulta muy común, que sean varias las maquinarias que se despliegan en diversos tramos del camino y que no sea posible mantener un arqueólogo para cada puesto de fiscalización. Ello elevaría el riesgo de producir daños irreparables ante la falta oportuna de supervisión. (Domingo, Inés. Et al., 2015; Renfrew, Colin; Bahn, Paul., 1993,2008)

5.3.3 Etapa de excavación arqueológica.

Desarrollada en zonas con alto potencial de hallazgos de restos humanos y evidencias culturales, yacimientos antrópicos del pasado, pisos antiguos y perfiles estratigráficos, osarios y otros elementos culturales que deben ser recuperados. Tanto en la etapa de monitoreo y excavación, se realiza un registro descriptivo y pormenorizado de datos, archivo fotográfico y embalaje del material encontrado.

El principio básico en la mayoría de las excavaciones es que cada uno de los estratos debe ser extraído completamente antes de continuar con el siguiente; en otras palabras, la excavación se realiza en primer lugar a nivel horizontal (es decir, eliminando todos los restos de un mismo estrato) y a continuación a nivel vertical (cuando se comienza la excavación del siguiente estrato). Este tipo de excavación por «capas de pastel» se denomina estratigráfica.

Se entiende por **contexto** a cada entidad arqueológica concreta localizada en un yacimiento, como puede ser un agujero de poste, un nivel con restos culturales, un basurero, un piso, y básicamente viene a ser lo mismo que una «unidad estratigráfica», bajo el sistema del contexto. (Domingo, Inés. Et al., 2015; Renfrew, Colin; Bahn, Paul., 1993,2008)

5.3.4 La prospección arqueológica.

Es un paso previo y fundamental en la planificación del trabajo de recuperación o rescate arqueológico de restos humanos y evidencias asociadas. Las pautas que se recomiendan y que deben seguirse son:

- Buscar indicadores físicos, como cambios en el terreno, vegetación, tipo de suelo, fauna, elementos en superficie, etc., que puedan indicar la presencia de un sitio con restos humanos. La identificación de estos indicadores depende mucho de la experiencia del arqueólogo. La prospección se puede lograr de varias maneras, una de ellas; tal vez la más simple, se hace estableciendo transectos sobre un mapa del sitio y luego recorriendo a pie en terreno, esas líneas imaginarias trazadas sobre el papel, para observar cambios en el terreno y evidencias superficiales reconocibles a simple vista.
- Los métodos geofísicos como georadar, resistividad eléctrica o sísmica, entre otros, pueden ser útiles para señalar cambios de estructuras subterráneas, pero que no siempre permiten la detección definitiva de restos humanos y otros elementos asociados enterrados; pero que son indicios a toma en cuenta. Además, las condiciones para su utilización son particulares. También pueden resultar útiles los detectores de metales. (Domingo, Inés. Et al., 2015; Renfrew, Colin; Bahn, Paul., 1993,2008).

- Durante el proceso de búsqueda puede ser necesario la utilización de métodos destructivos (cateos, pozos o trincheras de sondeo), éstos deben ser supervisados y controlados por un arqueólogo con experiencia en este tipo de excavaciones. Hacer sondeo o la excavación en extensión. Requiere de pequeños agujeros. El muestreo con catas: es una prospección superficial del terreno con hoyos. Los tamaños varían en centímetros de diámetro y profundidad.
- La ubicación del sitio debe darse a través del uso de un GPS, mapas y referencias geográficas. La mejor opción no siempre disponible por su costo es la estación total.
- Se debe contar con un registro fotográfico general y de detalle de todo el lugar previo a las intervenciones. Incluyendo sus accesos y salidas.
- Describir en detalle el lugar donde estarían depositados los restos humanos y elementos asociados. Éstos pueden ser de distintos tipos: nichos, tumbas o mausoleos en cementerios o iglesias, formales o informales; sitios clandestinos; fosas; pozos; cuevas; minas abandonadas; sitios con restos en superficie o ambientes acuáticos como ríos, lagunas, mar, etc.
- Luego de disponer de datos y antecedentes, elaborar hipótesis sobre las características en los casos de enterramientos fúnebres y, de ser posible, estimar su número y si estarían colocados individualmente o en grupos.
- Consignar si el sitio ha sido antes perturbado.

- Evaluar el riesgo a corto plazo de que el sitio sea destruido por acción humana o fenómenos naturales.
- Disponer de las herramientas insumos y materiales necesarios para la recuperación, embalaje y transporte. (Domingo, Inés. Et al., 2015)

5.3.5 Cumplir con la normativa nacional vigente.

Es igualmente importante, consultar las normas que regulan las actividades arqueológicas en el país. La Entidad a cargo de dar el seguimiento respectivo, es Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, del Ministerio Cultura.

En el caso de la legislación vigente en cuanto a las intervenciones arquitectónicas y arqueológicas en el Casco Antiguo. Se citan las siguientes:

- Ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 de 2003.
- Ley 91 de 1976.
- Decreto 51 de 2004 (Manual de Normas del Casco Antiguo).
- Resolución 042-08 DNPH. (Dirección Nacional de Patrimonio Histórico)
- Resolución 067-08 DNPH.

5.4 La excavación propiamente tal.

Una vez cumplida las etapas anteriores, el siguiente objetivo es recuperar de manera sistemática y documentada los hallazgos de restos humanos y los elementos culturales asociados o vinculados a ellos, analizándolos e interpretándolos en su contexto para brindar elementos que permitan reconstruir los hechos y contribuyan a la interpretación del pasado. Este proceso se plasmará finalmente, en un informe arqueológico.

La recuperación es realizada por un equipo interdisciplinario, dirigido por un arqueólogo, cuya composición dependerá de las características del caso y de los presupuestos disponibles. El equipo debe contar con personal capaz de cumplir con las siguientes tareas:

- Manejo y documentación del área bajo investigación y de una base de datos.
- Identificación, registro y excavación del presunto sitio con restos humanos y elementos asociados.
- Registro y recuperación de los restos humano y elementos asociados.
- Manejo del adecuado traslado, depósito y embalaje apropiado. (Guía Latinoamericana, 2016; Guía CRI, 2017; Protocolo de Minnesota, 2016)

5.4.1 Actores relacionados con la excavación arqueológica.

La excavación y recuperación arqueológica son acciones destructivas, invasivas e irreversibles, por lo tanto, éstas deben realizarse de manera analítica y documentada, tomando decisiones conscientes y reflexivas para obtener la

máxima calidad y cantidad de información. En función de ello, no se trata de una tarea mecánica ni meramente técnica, con lo cual la idoneidad del arqueólogo y los demás actores juegan un rol muy importante.

Los principales actores en la arqueología de rescate pueden dividirse en dos categorías: la primera corresponde a los titulares de la especialidad de arqueología propiamente tal, la segunda, la debe constituir el aporte multidisciplinario de intervinientes; a quienes podemos denominar auxiliares de la investigación en un proyecto de arqueología. A continuación presentamos un listado de los diferentes actores.

- El o los arqueólogos a cargo del proyecto. (titulares, directores)
- Antropólogo físico o de bioarqueología.
- Planimétrico.
- Asistentes de campo con entrenamiento comprobado.
- Geofísico consultor.
- Biólogo consultor. (flora y fauna)
- Arquitecto consultor.
- Restaurador de materiales según su naturaleza.
- Genetista consultor (opcional en estudios de población)
- Químicos (opcional en estudios de minerales)
- Edafólogos consultor (opcional en estudios de suelos)

- Otros. (Guía Latinoamericana, 2016; Guía CRI, 2017; Protocolo de Minnesota, 2016).

5.4.2 Idoneidad profesional.

Veamos primero el concepto de idoneidad según el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua:

Idoneidad. Del lat. *idoneitas*, *-ātis*. 1.f. cualidad de idóneo.

Idóneo. 1. adj. Adecuado y apropiado para algo

Idoneidad profesional: Se llama idoneidad profesional a aquella según la cual una persona cuenta con la suficiente competencia, tanto a nivel de conocimientos como de experiencia, para ejercer una profesión o cargo determinado.

Agregamos entonces, el significado de profesional según la RAE.

a. adj. Pertenciente o relativo a la profesión.

b. adj. Dicho de una persona: Que ejerce una profesión. U. t. c. s.³

c. adj. Dicho de una persona: Que practica habitualmente una actividad, incluso delictiva, de la cual vive. Es un relojero profesional. U. t. c. s. Es un profesional del sablazo.

³ U.t.c.s.: usado también como sustantivo.

d. adj. Dicho de una persona: Que ejerce su profesión con capacidad y aplicación relevantes. U. t. c. s.

e. adj. Hecho por profesionales y no por aficionados. Fútbol profesional.

Veamos el ejemplo de la regulación de idoneidad para arqueólogos en Colombia.

“El 18 de julio de 2017 entró en funcionamiento el procedimiento del Registro Nacional de Arqueólogos (RNA), decretado mediante la Resolución No. 139 de 2017, mediante el cual los arqueólogos y antropólogos podrán solicitar ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH- la evaluación de su idoneidad en arqueología, para adelantar intervenciones al Patrimonio Arqueológico de la Nación y su respectivo registro en la base de datos del aplicativo.

El RNA se crea a partir de la necesidad de regular el ejercicio arqueológico en el país y de quienes llevan a cargo estas labores.”

¿Por qué se crea en Colombia el procedimiento del Registro Nacional de Arqueólogos?

“Se resalta que la normativa vigente prevista en el parágrafo 2 del Decreto 1530 de 2016 mediante el cual se modificó el parágrafo 2° del artículo 2.6.2.2. del Decreto único reglamentario del sector cultura señala que el ICANH debe reglamentar los parámetros para evaluar la idoneidad de los profesionales que requieran intervenir el Patrimonio Arqueológico de la Nación, razón por la cual se inicia el trámite del Registro Nacional de Arqueólogos.”

¿Cuál es la importancia de este registro para los procesos arqueológicos del país (Colombia)?

“La importancia radica en que el Instituto podrá evaluar la experiencia e idoneidad en arqueología de cada uno de los profesionales que requieran realizar intervenciones arqueológicas en el territorio nacional. Además es importante porque se va a generar una

base de datos con información actualizada de los profesionales que están realizando investigaciones arqueológicas en el país.”

Los requisitos para estar en el Registro Nacional Colombiano de Arqueólogos son:

- “- Título Profesional en Arqueología.
- Título Profesional en Antropología y título de especialización o maestría o doctorado en Arqueología.
- Título profesional en Antropología y título de especialización, maestría o doctorado en Antropología y haber presentado tesis o trabajo de grado en arqueología-
- Título profesional en Antropología y haber cursado y aprobado mínimo 5 asignaturas asociadas con arqueología, con mínimo 48 horas cada una.
- Título profesional en antropología y tener experiencia en actividades de arqueología en un tiempo mínimo de 5 años y haber publicado al menos 1 libro, 2 capítulos de libros o 2 artículos de carácter científico en arqueología.”

RESOLUCIÓN 139 de 2017 ICANH Por la cual se establece el procedimiento del Registro Nacional de Arqueólogos.
(<https://www.redjurista.com/NewsPaper/46/educacion/2461/procedimiento-para-el-registro-nacional-de-arqueologos#sthash.3t4JWZzv.dpuf>)

Resulta un hecho notable, que el registro de antropólogos y arqueólogos que existe en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, del ahora Ministerio de Cultura, no regula en estricto derecho el ejercicio de la profesión de manera restrictiva; y por el contrario, deja abierta la posibilidad que puedan realizar intervenciones en el Patrimonio Arqueológico de la Nación, a diferentes profesionales, sin distinción o atender a la importancia de contar con un título o grado de especialización en antropología o arqueología. Una situación que debe cambiar a corto plazo y ser formalmente regulada, ya que para mi opinión pone en riesgo el adecuado manejo científico y la preservación de nuestro patrimonio cultural.

5.4.3 El trabajo interdisciplinario en la arqueología.

El equipo interdisciplinario preferiblemente, se propone integrarlo de conformidad con una variada gama de especialistas y con una rotación de distintos liderazgos, en relación directa con la etapa que se va a ejecutar y los objetivos que se han trazado. Con lo cual, para la etapa de recabar antecedentes, el líder del equipo debería ser un investigador en antropología social; para el momento de compilar distintos análisis de laboratorio, entonces el líder debe ejercerlo un antropólogo físico o forense y ya para la etapa de excavaciones y recuperación de evidencia, tal como señalamos antes, debe estar encabezado por un arqueólogo, quien realizará entonces una serie de procedimientos, para llevar a cabo la recuperación. La secuencia de acciones incluirá:

- Protección y delimitación del área a intervenir. Acciones que brinden el mejor aseguramiento del entorno del yacimiento, incluyendo aspectos de seguridad para los intervinientes, las evidencias potenciales y los implementos de trabajo.
- Fotografiar completamente el yacimiento antes de empezar. Permite un fijación del terreno antes de cualquier modificación posterior.
- Codificación del sitio. Para ello se debe hacer cuadrículados de la excavación. Se les asigna a cada cuadro una letra y un número. Ejemplo A1, A2, B1, B2 etc., para las líneas horizontales y verticales. Se usan hilos y

estacas fijas para marcar las cuadrículas. Ello permite estructurar y dimensionar, en el tiempo-espacio, cada descubrimiento.

- Se establece luego un eje de referencia o punto cero, también denominado **datum**. Desde ese lugar se mide la posición de los elementos encontrados y se mide su profundidad. Esto permite un registro de tres dimensiones de cada objeto: posición horizontal (eje X), vertical (eje Y) y profundidad (eje Z). La mejor herramienta actualmente, lo constituye el uso de una estación total. Es un instrumento óptico / electrónico utilizado en la moderna topografía y la construcción de edificios que integra dos instrumentos topográficos esenciales: un teodolito⁴ de tránsito electrónico y un medidor electrónico de distancia (EDM)
- Proceso de exhumación, se realiza siguiendo las técnicas de la arqueología convencional y registrando cuidadosamente posibles indicadores (si se trata de una disposición primaria o secundaria de la sepultura, si el sitio ha sido perturbado de manera natural o causada por el hombre, o si la disposición de los individuos ocurrió en uno o varios eventos, es decir, si se trata de eventos sincrónicos o diacrónicos).
- La recuperación de restos humanos se debe lograr de manera individual, a fin de evitar la mezcla de los restos y sus evidencias asociadas.

⁴ El teodolito es un instrumento esencial en la ingeniería civil y la topografía, utilizado principalmente para la evaluación de terrenos destinados a la construcción. Su aplicación está orientada a determinar los ángulos de inclinación de superficies horizontales o hacer mediciones de las estructuras verticales con gran precisión. <https://subir.cc/teodolito/>. Consulta del 10 de octubre de 2020.

Posteriormente, se procede a codificarlos correlativamente, mediante un sistema estandarizado.

- En caso de restos humanos mezclados. Cuando esto ocurre y es imposible recuperarlos individualmente, se debe diseñar una estrategia de recuperación que permita ubicar tridimensionalmente cada elemento en el sitio para su posible re-asociación en el laboratorio. La estrategia se debe adecuar a la complejidad de cada caso y puede incluirse el uso de códigos especialmente diseñados, mapas, estación total, fotografías, etc. (Sanabria, 2004, 2016)
- La Tafonomía. Es el proceso natural a tomar en cuenta, sobre alteraciones que sufren los restos humanos en torno a su descomposición y los efectos que en ellos influye el medio en que se encuentran. Por lo tanto, se deben registrar descriptiva y gráficamente, los diagnósticos que se observan durante su descubrimiento. Al final, es en el laboratorio, donde se retoma el análisis de los cambios tafonómicos. (Rodríguez Cuenca, 2004)
- Recuperación de los elementos culturales asociados y establecimiento de relaciones entre éstos y los restos humanos. Se deben describir en cuanto a parámetros como su posible uso, atributos cualitativos y cuantitativos; además, señalar claramente a través de fotos, dibujos, gráficos y descripciones detalladas y mapeadas de la ubicación exacta de dichos elementos y sus relaciones con el sitio y los restos humanos asociados. (Ferllini, 2003)

- El cuaderno de campo. Documentación escrita o apuntes preliminares e informales, con registros claros y completos de la mayor cantidad de detalles, acompañado por gráficos, croquis y mapas.
- Fotografiar todos los avances del proceso de excavación, hasta que se da por concluida. (uso de escalas o testigos métricos, flechas y otras formas de señalización, norte, códigos, etc.). Se deben tomar fotos generales del todo el conjunto o contexto y además, de todos los detalles que sean necesarios para hacer comprensibles e interpretable los hallazgos. También puede ser útil la fotografía satelital y el uso de cámaras en drones, para ampliar la perspectiva desde arriba en un gran angular.
- Hacer el relleno de tapado de los espacios intervenidos, posterior a finalizar los trabajos de excavación y registrarlo y fijarlo con fotografía.
- Solicitar todos los análisis complementarios que sean convenientes y contrastar los resultados, permitiendo dejar opinar a los diferentes especialistas en sus áreas de conocimiento y experiencia.
- Redacción de un informe. Compilar un informe con los resultados y las conclusiones.
- Conservación/almacenamiento y embalaje de los materiales recuperados. (Ramey Burn, 2008). Se debe analizar, todas las medidas de preservación, en función de la estabilidad de las evidencias. Tomando en cuentas factores como control de temperatura y humedad, afectación por microorganismos entre otros.

6.4.4 Herramientas de trabajo de campo y de excavación. Se deben considerar, una serie de instrumentos, herramientas y dispositivos para facilitar el trabajo. Además, insumos y repuestos estandarizados que requieren ser gestionados en el marco de un detallado inventario.

Aquí se describe el equipo básico e insumos para el trabajo de campo:

- Unas buenas botas
- Sombrero y botella de agua
- Protector solar y repelente para insectos.
- Lonas o toldas para resguardo del clima.
- Brújula
- GPS (Global Positioning System) (con baterías de repuesto).
- Mapas topográficos de la zona (preferiblemente ediciones actualizadas a escala 1:25.000 o 1:10.000)
- Fichas de registro, diario de campo, bolígrafos y lápices
- Regla
- Transportador
- Tablero con sujetapapeles
- Escalas fotográficas y testigos métricos (al menos una de 50 cm y otra de tamaño menor para fotografiar objetos)
- Una mira de 2 m (preferiblemente extensible o telescópica para facilitar su transporte)

- Papel milimetrado.
- Cámara (cámara digital) con baterías de reserva.
- Una cinta métrica de 30 m y otra extensible de 5 m
- Bolsas de plástico de diversos tamaños.
- Cepillo o escoba para limpiar superficies
- Guantes de jardín y tijeras de podar, para limpiar la vegetación
- Botiquín de primeros auxilios
- Navaja, tijeras.

5.4.5 Equipo básico de excavación.

- Rasquetas o palaustres de tamaño variable.
- Paletas.
- Coas y pala coas
- Picoletas o piquetas.
- Recogedores metálicos o de plástico.
- Cubos de plástico.
- Tijeras de podar.
- Punzones.
- Pinceles blandos de diversos tamaños, para limpiar grandes áreas o llegar a pequeñas oquedades.
- Cepillos y pinceles, para limpiar superficies duras o barrer el suelo.
- Nivel de carpintero, para comprobar la horizontalidad de los ejes.

- Cedazos (con luz de malla de diversos tamaños, 5 y 2 mm son los más comunes).
- Rollo de plástico o mallas geotextil para cubrir el yacimiento o algún sector.
- Almohadillas para las rodillas (o rectángulos de espuma) para estar más cómodo a la hora de excavar.
- Kit para comprobar el pH del suelo.
- Tabla de colores Munsell.
- Fichas de registro.
- Pizarra o panel de identificación.
- Etiquetas (preferiblemente de plástico para evitar su deterioro).
- Clavos (para fijar las etiquetas a la pared o a los cortes).
- Goma para marcar los límites de las cuadrículas.
- Piquetas para fijar los límites del área de excavación.
- Azadas, picos y palas para preparar el yacimiento o para rellenarlo al finalizar la excavación.
- Carretillas para trasladar sedimentos.
- Material de dibujo.
- Equipo adicional de fotografía y video. Lentes, trípodes, filtros de luz andamios etc.
- Cintas métricas, de diversos tamaños.

5.4.6 Opcionales.

- Bombas para succionar agua.
- Escalera (puede que te haga falta a la hora de hacer fotografías).
- Pulverizador (puede que necesites mojar los cortes para observar las diferencias de color del sedimento).
- Máquina de flotación (con manguera y telas de malla muy fina, como el tul) si tienes acceso a agua corriente.
- Equipo para procesar los materiales (cubetas o palanganas de plástico, bandejas de secado, cepillos de dientes o de uñas).
- Equipo general y logístico para el yacimiento (sillas, mesas plegables, baños portátiles, contenedor de depósito). (Domingo, Inés. Et al., 2015; Ramey Burn, 2008).

5.4.7 Principios que se aplican a la excavación arqueológica.

Existen una serie de principios de interpretación y análisis de los suelos que se relacionan y aplican para la arqueología y que a su vez proceden del estudio de la Geología, la Paleontología y la Edafología. El principal soporte metodológico de la arqueología lo constituye la estratigrafía. Es la rama de la Geología que trata del estudio e interpretación, así como de la identificación, descripción y secuencia tanto vertical como horizontal de las rocas estratificadas; también se encarga de la cartografía y correlación de estas unidades de roca, determinando el orden y el momento de los eventos en un tiempo geológico determinado, en la historia de la

Tierra. A su vez de ella, se derivan una serie de principios estratigráficos, que nos permiten conocer el orden de eventos ocurridos en una secuencia para poder determinar la evolución geológica de una región. (Domingo, Inés. Et al., 2015; Renfrew, Colin; Bahn, Paul., 1993,2008).

Entre los más importantes podemos mencionar:

1- Principio de la horizontalidad original y continuidad lateral de los estratos:

Los estratos en el momento de su depósito son horizontales y paralelos a la superficie de depósito (horizontalidad original) y que quedan delimitados por dos planos que muestran continuidad lateral. (Steno, 1669).

2. Principio de la superposición: Principio de superposición: asume que los depósitos más profundos serán los más antiguos y los más superficiales los más recientes.

3- Principio del uniformismo o actualismo: Las leyes que rigen los procesos geológicos han sido las mismas y producen los mismos efectos durante toda la historia de la Tierra.

4- Principio de la sucesión faunística o de la correlación: Los estratos que se depositaron en diferentes épocas geológicas contienen distintos fósiles, debido a la naturaleza continua e irreversible de la evolución biológica. De igual manera las capas que contienen fósiles pertenecientes a los mismos taxones, aunque sean de diferente litología, serán de la misma edad.

5. Principio de la simultaneidad de eventos: Todo acontecimiento que afecte a las rocas es posterior a las mismas. Así una falla o un dique es posterior a la roca afectada.
 6. El principio de asociación: que supone que cuando dos restos se encuentran juntos en el mismo depósito son esencialmente de la misma cronología.
 7. El principio de inversión: que se refiere a aquellos casos raros en los que los depósitos han sido extraídos del yacimiento y re depositados en orden inverso.
- El principio de intrusión: establece que una intrusión o perturbación debe de ser más reciente que el depósito que corta o atraviesa. Una fosa excavada para ser utilizada como basurero o un horno subterráneo son dos tipos de intrusión que cortan los depósitos arqueológicos anteriores. (Domingo, Inés. Et al., 2015; Renfrew, Colin; Bahn, Paul., 1993,2008).

5.4.8 Métodos utilizados para describir los depósitos de materiales.

Entre los métodos más comunes para hacer descripciones y referencias cualitativas que permitan distinguir las variaciones de los distintos sedimentos que componen el suelo y subsuelo, son denominadas como las tablas Munsell (guía de color del suelo) ofrecen una manera asequible para evaluar y clasificar el color del suelo. Para aplicaciones arqueológicas dirigidas a clasificar los artefactos basados en el color del suelo que se encuentra cerca. Estas tablas se han

utilizado por más de medio siglo, para catalogar el color del suelo. (Domingo, Inés. Et al., 2015)

Los cuatro elementos básicos a describir cuando se analizan los sedimentos son:

- a. **el color:** se describe mediante una tabla de colores de Munsell que integra un código por cada color.
- b. **la textura:** arena, limos, arcillas. Se mide el tamaño de sus partículas en milímetros.
- c. **consistencia:** si el suelo es blando, duro, suelto, firme, compacto, friable, cementado.
- d. **composición.** Se mide la **granulometría**⁵ de los sedimentos en milímetros.



Figura N° 2 Tabla Munsell, para describir el color del suelo.⁶

⁵ Se denomina clasificación granulométrica o granulometría, a la medición y graduación que se lleva a cabo de los granos de una formación sedimentaria, de los materiales sedimentarios, así como de los suelos, con fines de análisis, tanto de su origen como de sus propiedades mecánicas, y el cálculo de la abundancia de los correspondientes a cada uno de los tamaños previstos por una escala granulométrica. https://es.wikipedia.org/wiki/Clasificaci%C3%B3n_granulom%C3%A9trica. Consulta del 16 de mayo de 2020.

⁶ <https://www.portalfruticola.com/noticias/2016/05/21/el-correcto-uso-de-tabla-munsell-en-la-descripcion-de-los-suelos/>

5.4.8 Sistema empleado para describir todo el proceso de la excavación.

Lo primero que cabría preguntarse es ¿qué es lo que se busca o recupera en una intervención arqueológica? La respuesta es que se conocen como evidencias, indicios, también llamados rasgos culturales o artefactos; que se dividen en dos grandes grupos; los de naturaleza biológica u orgánica, incluye restos humanos (huesos, dientes), faunísticos o de origen vegetal (conchas, cuentas, fibras). Le siguen, los de naturaleza no biológica o inorgánica, los que a su vez pueden ser antrópicos, es decir, producidos por los hombres (líticos, metálicos) y los producidos por fenómenos naturales o ambientales (depósitos sedimentarios, tafonómicos, físico-químicos).

- Todos los materiales que se encuentran, se registran con base a las categorías antes señaladas, tales como: huesos, ecofactos, artefactos, cerámicas, metales, piedras, pisos, moldes, etc.
- Se describe todos los pasos que se van haciendo de la excavación. En el cuaderno de campo, todas las decisiones que se toman, detalles, problemas, fechas, participantes etc.
- Se dibuja y fotografía las paredes de la excavación. Estas paredes se denominan: secciones, perfiles o cortes. Se usa una escala para dibujar y en ella se dibujan los elementos encontrados a escala en todos los planos de pisos y paredes de la excavación.

- Para la interpretación de la estratigrafía se suele utilizar más el sistema de Harris⁷. Consiste en añadir una cuarta dimensión a los estudios arqueológicos, la dimensión temporal y, representar los resultados de los hallazgos mediante diagramas. Consiste en el estudio, a través de la superposición de estratos o capas, de la tierra con fines arqueológicos. A cada estrato o capa le corresponde una edad o periodo diferente, por lo tanto, según el estrato donde hallemos un objeto podemos datar su antigüedad. Una vez diferenciados los niveles estratigráficos hay que establecer una secuencia cronológica que permitirá el correcto estudio y clasificación del yacimiento. (Domingo Inés, et al. 2015; Renfrew, Colin; Bahn, Paul., 1993,2008)
- Tamizado: es usar un colador o malla para recuperar los elementos más pequeños que no son fáciles de observar. Se puede usar agua o aire a presión para limpiar esos materiales y quitarles la tierra.
- Uso de la rasqueta o palaustre y pinceles: el palaustre es para excavar y limpiar o emparejar los niveles tanto del piso de la excavación, como de las paredes. Los pinceles para quitar con suavidad la tierra que cubre los restos sin afectarlos o rayarlos.
- Recogida de muestras: se usa para realizar análisis posteriores de suelo y de los elementos encontrados. También para realizar pruebas de

⁷ El esquema Matrix Harris o la matriz de Harris (en inglés: Harris matrix) es una herramienta empleada para describir la sucesión temporal de los contextos arqueológicos, y con ello la secuencia de deposiciones y superficies en un yacimiento arqueológico de «tierra firme», también conocida como «secuencia estratigráfica». La matriz refleja la posición relativa y las relaciones estratigráficas de las unidades o de los contextos estratigráficos observables. Fue desarrollada por el arqueólogo británico Edward Cecil Harris en 1973, durante el análisis de los datos obtenidos en una excavación en Winchester (Inglaterra). <https://patrimoniointeligente.com/que-es-una-matrix-de-harris/>. Consulta del 23 de abril de 2020.

fechamiento con carbono 14. Las muestras pueden ser minerales, vegetales o animales.

- Se realiza etiquetado o rotulado de todo el material y las muestras. Se incluyen la fecha, hora, lugar, cuadrícula, datos planimétricos, responsable.
- Se realiza el embalaje o empaquetado para proteger todo el material recuperado.
- Se planifica su traslado y depósito bajo condiciones controladas.
- Se debe hacer conservación de los restos para protegerlos de los elementos ambientales. (Hole y Heizer, 1983; González-Martín, 2006)

5.5 Análisis de laboratorio.

La propuesta de buenas prácticas también implica realizar la recuperación, tratamiento, clasificación, descripción e identificación de los restos humanos esqueléticos íntegros o fragmentados. Realizar los análisis e interpretaciones que puedan contrastar una serie de evidencias cualitativas y cuantitativas que sirvan de base para intentar reconstruir algunos aspectos de la vida de un individuo, de varios o de la población a la que pertenece, desde antes de su muerte y además los rasgos mortuorios o prácticas funerarias relacionadas con su sepultura.

Las principales actividades, incluyen tanto aspectos de campo como de laboratorio. Incluye tres etapas principales, la primera es participar junto a los

arqueólogos de la recuperación bioarqueológica de todos los materiales que constituyen el registro arqueológico; la segunda discriminar y seleccionar la muestra representativa de los elementos y las variables que se incluirán en el estudio; y la tercera el trabajo de análisis de laboratorio.

En relación con apartado metodológico de estándares propuestos y que nos atañe, según el tipo de evidencia que debe ser analizada en el caso de sepulturas y sus rasgos mortuorios; la Antropología Física aplica una serie de metodologías y técnicas complejas para poder examinar los hallazgos de restos óseos. El proceso de análisis en el laboratorio se desarrolla de acuerdo a las siguientes etapas:

- Recepción de la muestra en el laboratorio.
- Fotografiado y registro del embalaje inicial.
- Someter a Rayos X los restos desembalados a fin de encontrar elementos radio opaco posiblemente metálicos y ubicar potenciales traumatismos óseos y patologías.
- Procedimientos para la limpieza y secado de los restos y otras evidencias.
- Aplicación de consolidantes o sustancias preservantes. (cuando se requieran).
- Elaborar el rotulado de las piezas óseas.
- Armar en posición anatómica los huesos del esqueleto sobre una mesa.

- Reconponer con pegamento especial o cintas adhesivas los huesos rotos del esqueleto postcraneal y el cráneo.
- Realizar un inventario y clasificación del material óseo y del resto material asociado a la evidencia.
- Transferir muestras tanto de la evidencia biológica humana (huesos), no humana (huesos de animales, ecofactos) como de la evidencia cultural asociada para los análisis que correspondan a otros especialistas, colaboradores y laboratorios. Ello incluye, muestras para datación con carbono-14, muestras para la obtención de perfiles de ADN, para corroborar aspectos de filiación genética u otros marcadores, identificación de especies zoológicas, análisis cerámico, líticos y otros objetos hechos por el hombre, análisis químicos, toxicológicos, de suelos, fibras, etc.
- Hacer una descripción general del estado de preservación del material óseo.
- Describir y analizar los principales aspectos de la Tafonomía del sitio del hallazgo, que incluya una clasificación del tipo de enterramiento y los principales rasgos mortuorios.
- Revisar la información de antecedentes históricos y marco de referencia cultural, de la que se dispone.
- Realizar el análisis antropológico que contará con:
 - Discriminar si los restos son de pertenencia humana, animal o vegetal.
 - Establecer el número mínimo de individuos.

- Establecer el perfil osteo-biológico básico, el cual consiste en estimar el sexo, la edad y la estatura del individuo.
- Estimación del patrón ancestral del individuo.
- Reconocer rasgos individualizantes y otras particularidades epigenéticas.
- Describir paleopatologías o pseudo paleopatologías.
- Describir el estado de salud-enfermedad, consistentes con lesiones de cortes, Traumas, patologías (infecciosas, metabólicas, degenerativas), *premortem* (antes de la muerte), *perimortem* (durante la muerte) o *postmortem* (daños producidos después de la muerte).
- Establecer el diagnóstico del estrés biomecánico en los huesos largos.
- Inferir la posible causa de la muerte, si resulta muy evidente.
- Inferir una aproximación a la data de la muerte o *intervalo postmortem*.⁸ o (más importante en los casos forenses).
- Elaborar un detallado informe sobre los hallazgos y resultados del análisis de laboratorio. (Ramey Burn, 2008; Sanabria, 2004, 2016; Krezner, 2006; Laguna, 2000).

5.5.1 Parámetros recomendados para las estimaciones antropométricas que deben ser aplicados según la muestra.

Para el estudio y análisis de restos humanos esqueletizados se utiliza métodos homogenizados y estandarizados para la observación de características métricas

⁸ El intervalo *post mortem*, es el tiempo transcurrido desde que se produjo la muerte.

(cuantitativas) y no-métricas (cualitativas) con el fin de reconstruir parámetros biológicos, anatómicos, fisiológicos, demográficos, traumáticos y tafonómicos. La antropometría se basa en ramas científicas específicas como la osteología, osteometría, la craneometría, odontometría y otras estimaciones, que se enfocan en las mediciones de los huesos en esqueletos, mientras la somatología y somatometría investigan las medidas del cuerpo como tal, sobre todo en humanos vivos, ambas con fines de registrar la forma y el tamaño del hombre en su diversidad, variabilidad evolutiva, cronológica y geográfica. La aplicación de métodos, mediciones e instrumentos homogenizados de la antropometría permite datos obtenidos con base en la cuantificación, se cotejan con fórmulas y algoritmos matemáticos que provienen de la comparación en base de datos de muchos resultados previamente obtenidos de las investigaciones y de estudios de esqueletos en diversas poblaciones, permitiendo que se logren las estimaciones de los parámetros osteobiológicos que los individuos estudiados tenían estando vivos. (ver Bräuer 1988, Martin 1928, Knussmann 1988, Schwartz 1995).

5.5.2 Instrumental.

El inventario básico o mínimo de los instrumentos antropológicos consiste en contar con una cinta métrica, compás para medir longitudes, calibradores para medir espesores, tablas osteométricas para medir tamaños. También resultan muy útiles; aunque más costosas, lupas con iluminación LED, microscopios, equipos para adquirir imágenes radiológicas, escáneres, programas informáticos para

reconstrucción facial o de bases de datos para obtener aproximaciones métricas, moldes de colecciones osteológicas para comparar.

Como referencias para las mediciones del esqueleto post craneal: se utilizaran las mediciones establecidas por (Buikstra & Ubelaker 1994). Las mediciones en el cráneo incluirán medidas no-métricas (cualitativas), son comparaciones sobre los grados de variabilidad en cuanto a la forma de los huesos del cráneo; y provienen de bases de datos de estudios de diferentes grupos humanos.

5.6 Determinaciones antropométricas.

Son aquellas que podemos denominar como individualizantes, y nos van a clasificar al individuo por su género, en cuanto a su edad, por ejemplo si es un embrión, un infante, un sub-adulto, un adulto o un anciano; reconstruir la estatura mientras estaba vivo, si era diestro o zurdo, y los rasgos de sus semejanzas ancestrales. (Campillo, 2004; Krenzer, 2006).

5.6.1 Determinación de sexo.

Como señalamos antes se discrimina primeramente si se trata de un sub-adulto o de un adulto y luego se hacen las subdivisiones que sean convenientes. Las estimaciones de sexo, se realizan principalmente estudiando ciertas zonas anatómicas, donde es más factible producir mejores resultados. Para ello se utiliza el cráneo y la pelvis. En los individuos sub-adultos, no es posible hacer una buena distinción del género, por lo tanto, se deja como indeterminado. La explicación es

que las características sexuales, no serán evidentes hasta concluir el periodo de pubertad.

Los métodos utilizados siempre quedan a la discreción del antropólogo físico, basados en su experiencia, la cercanía étnica de poblaciones sobre las que se obtuvo las ecuaciones y parámetros y la información que más se ajusta a los objetivos que se han propuestos.

En cráneo y mandíbula; se observan las características para el sexo en cráneos en norma lateral y frontal, métodos modificados, según (Herrmann et al. 1990) criterios s/ Walker (2008).

Otras Diferencias morfológicas craneales (según Buikstra & Ubelaker 1994, Ferembach et al. 1980, Herrmann et al. 1990, Mays 1998, Schwartz 1995, Steele & Bramblett 2000, Ubelaker 1999, White 2000).

Examen de expresión de las características siguientes: cresta nugal, proceso mastoide, borde supraorbital, arcosupraorbital y prominencia del mentón (modificado, según Buikstra & Ubelaker 1994)

Sexo en pelvis de adultos: Características del hueso innominado, se utilizan variaciones cualitativas y fórmulas de regresión según Klaes et. al. (2012). Y también según Herrmann et al. 1990)

Examen de variaciones de las características del coxal izquierda (modificado, según Herrmann et al. 1990). Expresión del surco preauricular en el coxal derecho

(modificado, según Buikstra & Ubelaker 1994). Expresión de la escotadura ciática mayor en el coxal izquierdo (modificado, según Buikstra & Ubelaker 1994)
Aspectos analizados en el pubis (modificado, según Buikstra & Ubelaker 1994).

Métodos morfométricos en huesos largos: se utilizan los valores para mediciones del esqueleto postcraneal, que son compilados de libros de texto, de los de autores tales como: Bass (1995), Mays (1998), Rodríguez Cuenca (2004), Schwartz (1995), Steele & Bramblett (2000), Ubelaker (1999) y fórmulas de regresión y criterios según Walker (2008).

5.6.2 Estimación de la edad.

Para la estimación de la edad, se recomiendan las utilizadas por el sistema de la obliteración ectocraneal (según Meindl & Lovejoy 1985, White 2000). Para el esqueleto postcraneal el cierre de los centros secundarios de obliteración. Se establece un rango de edad para el cierre de las epífisis en diferentes huesos.

Otros de los métodos son, el de desarrollo dental (erupción y calcificación) de Ubelaker (1989); Morrees (1963); para adultos la Técnica de Lamendin (1991); mediciones de variación en la extremidad distal de articulación de costillas de Harnett (2010); variaciones de la sínfisis púbica según según Suchey y Brooks (1990); Mckern y Stewart (1957); Gilbert y Mckern (1973); Todd (1920); sobre la

superficie auricular del ilion de Schmidt (2005). Por último la presencia de osteofitos⁹ como indicador de avanzada edad.

5.6.3 Características individualizantes.

Determinación de la **lateralidad** o (diestros zurdos): marcando el borde de la cavidad glenoidea en el omoplato; a) lado no preferido; b) lado preferido, caracterizado por bisel dorsal de la fosa glenoidea (modificado, según Burns 1999).

5.6.4. Estatura.

Mediciones en la extremidad superior; a) húmero; b) cúbito; c) radio (por Byers 2002)

Mediciones en la extremidad inferior; a) fémur; b) tibia; c) peroné (por Byers 2002)

Métodos aritméticos de Trotter y Gleser (1977); Fórmulas de regresión (según Bass 1995, Steele & Bramblett 2000).

5.6.5 Patrón ancestral.

Hacemos referencia a las desarrolladas en las guías del capítulo VIII de Udo Krenzer (2006). El proceso de identificación en ocasiones abarca también la atribución del patrón ancestral (identidad biológica, filiación biológica, filiación

⁹ Los osteofitos son excrescencias óseas, hiperostosis en el sitio de anclaje de las fibras de Sharpey. Provocan osteoartrosis (espondilosis deformante). Son protuberancias óseas no maduras en las vértebras con forma de espuelas, que reflejan la presencia de una enfermedad degenerativa y calcificación ósea.

cultural, etnia o raza) como criterio demográfico adicional además de sexo, edad, estatura o lateralidad.

Los principales métodos se enfocan en la morfología crane-dental y otros rasgos morfológicos para determinar el patrón ancestral (según Burns 1999, Byers 2002, Gill 1998, Nafte 2000, Schwartz 1995). En cuanto al esqueleto postcraneal, son eficaces los que analizan el fémur, según Stewar (1962); Byers (2002); Bass, (1995).

5.6.6 Traumas y Paleopatologías.

Los traumas o traumatismos en el hueso, son daños o lesiones que se producen por la acción de un mecanismo que puede ejercer una fuerza determinada y dejar marcas visibles. Las principales consecuencias de traumas en el hueso son las fracturas, los desplazamientos de articulaciones, los cortes con objetos cortantes (el filo de una navaja o de una sierra etc.), punzantes (la punta de un instrumento filoso como una espada un punzón o un clavo etc.), contundentes (el golpe de un martillo, una roca, un bate, el choque con un objeto fijo o en movimiento, como el que se produce en accidentes de vehículos, etc.) o una combinación de ellos. Luego las heridas producidas por armas de fuego, explosivos, en caso de caídas y precipitaciones.

Las Paleopatologías son la evidencia observable en el esqueleto de señales de enfermedades que dejaron una huella o marca que se puede asociar a un padecimiento en particular. Para que una enfermedad pueda realizar cambios en el hueso, la persona que tiene la enfermedad debe haber sobrevivido lo suficiente, para que el hueso se remodele; si por el contrario, la enfermedad produce la muerte en un corto tiempo, no dejará marca alguna en los huesos . Por ejemplo enfermedades crónicas, infecciones como la sífilis, osteomielitis, el cáncer, degenerativas como la artritis o enfermedades metabólicas como la anemia, Paget, líneas de Harris, etc. (Campillo, 2004)

5.6.7 Variaciones epigenéticas.

En genética de poblaciones se emplea la expresión variación epigenética para denominar a la variación fenotípica que resulta de diferentes condiciones ambientales. En el caso de los huesos humanos, las variaciones anatómicas que se producen se evalúan cualitativamente en función de estar o no presentes. (Krenzer, 2006; Rodríguez Cuenca, 1994)

VI. Resumen de los resultados más relevantes que arrojó el proyecto de rescate arqueológico de la catedral de panamá, para contextualizar los objetivos del presente trabajo de graduación.

Fueron tres las intervenciones arqueológicas dos prospectivas o diagnósticas, (Suarez, 2004), (Martín y Mendizábal, 2010); y la última de rescate (Mendizábal y

Hernández, 2016-2018) las que se realizaron en la Catedral Metropolitana, como miras a su restauración, remodelación estructural y arquitectónica. Preliminarmente, en marzo de 2004, también se ejecutó una inspección arquitectónica para determinar el estado de la catedral, que estuvo a cargo de los arquitectos Domingo Varela y Tarcisio Valdez. (Varela y Valdez, 2004).

6.1 Diagnóstico estructural preliminar de la Catedral.

Presento inicialmente, el resumen del Informe con los hallazgos arquitectónicos a través de las conclusiones que reportaron los arquitectos Domingo Varela y Tarcisio Valdez., y en las que se hizo referencia a los siguientes aspectos:

- Constataron que la iglesia sufrió diversas intervenciones desde su consagración, a finales del siglo XVII, hasta nuestros días. Las más importantes a nivel de su cubierta, pisos y Frontis o fachada. Todas las intervenciones fueron modificados y alterados de una forma significativa las morfologías arquitectónicas interiores como exteriores del templo, afectándolo de una forma negativa, y que buena parte de los elementos de su construcción original fueron removidos desmeritando, por consiguiente, la autenticidad del monumento.

- Encontraron gran deterioro de las mamposterías que conforman la Portada de la iglesia es, debido principalmente a que varios de los tipos de piedra utilizados no tenían las propiedades físicas necesarias para poder soportar, sin protección adecuada, los agentes climáticos adversos del clima. Durante muchos años, no existió un adecuado mantenimiento. Las rocas fueron afectadas por las sales y el efecto de la polución. El uso de elementos metálicos como barras y clavos provocaron herrumbre en las paredes.
- La falta de mantenimiento también afectó las escaleras de madera de ambas torres quedando en un pésimo estado.
- El sistema eléctrico estaba obsoleto y sobrecargado, con una protección insuficiente. Tampoco existía un sistema de protección contra rayos, dejando al templo expuesto al posible daño de los mismos.
- La estructura de los muros y las torres campanarios, no presentaban daños severos, pero si que existían algunas rajaduras en las torres que debían ser reparadas. (Varela y Valdez, 2004).

6.2 Arqueología diagnóstica o de prospección.

En los meses de agosto a octubre del año 2004, le siguieron los trabajos a cargo de la arqueóloga chilena Loreto Suarez, que le permitieron realizar una etapa de prospección arqueológica, cuyos objetivos específicos fueron los siguientes:

- “Detectar y registrar los signos de alteraciones y/o modificaciones no documentadas.
- Aportar un perfil gráfico secuencial de las eventuales modificaciones.
- Establecer las áreas de función del inmueble en relación al registro arqueológico.
- Registrar gráficamente cualquier otro signo de actividad cultural”. (Suarez, 2004)

Podemos extraer los principales hallazgos de la arqueóloga Suarez en los siguientes puntos:

El conjunto de conclusiones contempló tres aspectos diagnósticos fundamentales, el primero de orden estructural, es decir en referencia a la construcción del edificio; el segundo en relación con las actividades funerarias y los restos óseos; y el tercero en referencia a los elementos culturales asociados o no a las sepulturas.

6.2.1 Estructurales.

- Reportó una variabilidad de los diferentes tipos de pisos encontrados y las diferencias entre las profundidades de cada uno, la hizo suponer que la Iglesia Catedral sufrió más de tres modificaciones según se sustenta en los planos analizados. (ampliaciones, modificaciones globales o parciales etc.)

- El análisis de los contenidos naturales y culturales de las unidades de excavación condujeron a inferir que hubo también cambio en los usos de los espacios de la Iglesia. Se infieren por ejemplo, áreas de inhumación que luego pasaron a ser sectores de uso doméstico.
- El registro arqueológico de pisos y materiales permitió concluir la utilización de todo el perímetro de la Catedral como cementerio.

6.2.2 Sepulcrales.

- Aparecen varias modalidades de enterramientos.
- La diversidad de los entierros parece haber sido motivada por situaciones contingentes no relacionadas con el ritual religioso.
- El registro arqueológico apunta a que se debería considerar la prospección futura de las calles laterales de la Catedral para la delimitación de los enterramientos, que un principio pudo ocupar zonas adyacentes a los atrios mucho más amplias.

6.2.3 Materiales culturales.

- El material cultural rescatado corresponde a depósitos secundarios o terciarios, lo que impide utilizarlos como fechado relativo de los diferentes pisos culturales.

- El nivel de fragmentación de la cerámica y otros elementos asociados indica que se produjo mucha manipulación de los depósitos antes, durante y después de cada intervención espacial del inmueble.
- Se planteó la hipótesis que los depósitos culturales pudieron originarse en los basurales periféricos de la ciudad con alto contenido de detritos producto de los desastres naturales e incendios que sufrió la ciudad.
- Los principales elementos o artefactos materiales encontrados fueron de tipo no biológico: clavos, vidrio, ladrillo, teja, carbón, cerámica, mayólicas.
- Los del tipo biológico: huesos humanos, huesos de animales, conchas.
(Suarez, 2004)

6.3 El rescate arqueológico definitivo.

Las excavaciones arqueológicas dirigidas por el arqueólogo Dr. Tomás Mendizábal, se llevaron a cabo en dos etapas: la primera entre el 18 de mayo y el 22 de junio de 2016 y la segunda de julio de 2016 hasta julio de 2018. A continuación, citamos y compilamos una síntesis de los principales componentes metodológicos, las interpretaciones argumentativas y los hallazgos más representativos expuestos por el Dr. Mendizábal en su informe final.

Los objetivos específicos que se trazaron fueron los siguientes:

- “Mitigar los impactos sobre los recursos culturales arqueológicos causados por las remociones de tierra en la Catedral, mediante el registro y documentación de cualesquiera rasgos arqueológicos que sean detectados.

- Prospeccionar y excavar la nave y atrio de la Catedral antes del inicio de las remociones de tierra, para obtener así un panorama arqueológico más completo y abarcador del que se tiene en la actualidad en base a las limitadas exploraciones previas.
- Utilizar los rasgos documentados para generar hipótesis acerca de la historia del uso de los espacios de la Catedral y de su evolución arquitectónica.
- Relacionar la información arqueológica obtenida con la información histórica del inmueble.” (Mendizábal y Hernández, 2016)

6.4 Metodología empleada y un sumario de los principales hallazgos durante las intervenciones.

- La primera aplicación metodológica de la investigación arqueológica fue hacer una división o sectorización del conjunto en segmentos cualitativamente diferenciales o áreas de actividad.
- Para el manejo de las excavaciones y el registro de los datos en un contexto funcional, se dividió el área total del inmueble en seis sectores: Atrio Norte, Atrio Sur y Atrio Este -o entrada principal-, cubriendo el perímetro externo de la iglesia; Nave Lateral Sur y Nave Lateral Norte para el recinto central techado del inmueble; y la Cripta, que se consideró como una unidad aparte.
 - Se siguió un criterio de análisis básicamente cualitativo.
 - No fue necesario excavar hasta los niveles culturalmente estériles, sino hasta una profundidad de entre 70 y 90 cm, cónsona con la mayoría de

los impactos esperados por la restauración del edificio y la instalación de las nuevas infraestructuras de acondicionamiento de aire.

- Las excavaciones procedieron siguiendo la estratigrafía “natural” del sitio, y no por niveles arbitrarios, debido a que los depósitos arqueológicos de la Catedral y por lo general del Casco Antiguo, son sucesiones de rellenos, pisos, enterramientos primarios y secundarios, paredes y sus fundaciones y otros rasgos claramente definidos.
- No se trató en ningún momento de estratos arqueológicos acumulados por acciones naturales ni el pasar del tiempo, sino de rellenos y construcciones colocadas por agentes humanos.
- Cada relleno o piso fue asignado su número de unidad y un número de nivel en el orden en que fueron encontrados, aunque el número de nivel no necesariamente indica sucesión estratigráfica o cronológica. Se trata de códigos generados para poder identificar rápidamente cada unidad estratigráfica, es decir, cada actividad de relleno o de construcción de piso o de enterramiento en cada unidad de excavación arqueológica.
- Todos los sedimentos excavados fueron cernidos en mallas de $\frac{1}{4}$ de pulgada y se recolectaron todos los materiales excepto los restos de construcción – caliche – como fragmentos de tejas, ladrillos, mosaicos o agregados de cemento o argamasa.
- Todos los colores citados en este informe obedecen a la Tabla de Munsell del año 2000.

- Todas las medidas de profundidad toman como nivel cero la superficie del piso de cemento de la Catedral. (ibíd., 2016)

6.5 Subsuelo de la Catedral.

- El subsuelo cultural, -definido como el relleno soporte del conjunto monumental y producto de los años de uso, no tenía antecedentes, por lo que fue necesario conocer en detalle la matriz.
- Las matrices estratigráficas se clasificaron de acuerdo a su contenido, natural, cultural o una mezcla de ambos. Las matrices estratigráficas consisten en el entorno geológico que sostiene los rellenos. Un relleno es un depósito intencional de materiales y se denomina natural cuando se trata de elementos de formación independiente a la actividad humana, tales como huesos, carbón, madera, entre otros; el relleno cultural es el que manifiesta elementos modificados por el hombre, tales como tejas, clavos, porcelana, vidrios, entre otros. Lo más común en las excavaciones es encontrar rellenos mixtos, como se pudo apreciar en la Catedral.
- Se utilizó el procedimiento de cuantificación de materiales como forma de registro de antecedentes, consistente en una clasificación gruesa. Este sistema divide los elementos culturales en constructivos (ladrillos, tejas, entre otros) y domésticos (alfarería, mayólica, entre otros); la metalurgia identificable se asimiló a una de las categorías anteriores, si

es que se podía establecer la forma y con ello la función. Desde los primeros niveles se pudo comprobar que los elementos no mostraban una distribución que pudiese asociarse a signos de actividades culturales específicas sino, más bien, la matriz provenía de otros sectores de la ciudad y revelaba la forma de un depósito secundario e inclusive terciario. (ibíd., 2016).

6.6 La estratigrafía y los pisos de la Catedral

En términos generales podemos resumir la estratigrafía arqueológica de la Catedral en los siguientes términos:

- La Catedral, fue un edificio construido sobre rellenos y se aprovechó la superficie ligeramente más alta de la zona por encima del espacio que en su momento fue designado para Plaza, y luego a esta se le añadieron rellenos para elevar y nivelar el piso del templo logrando así una especie de entarimado cuyo frente daba hacia la Plaza, a aproximadamente 1.7 m sobre la misma. El interior de la Catedral consiste por ende de grandes rellenos, sobre los cuales se fue construyendo el edificio.
- De acuerdo con la variabilidad de los diferentes tipos de pisos encontrados y las diferencias entre las profundidades de cada uno, los arqueólogos pudieron inferir que el edificio de mampostería, de la Iglesia Catedral sufrió más de tres modificaciones según se sustenta en los planos (entre los Siglos XVIII-XIX).

- El piso original, construido en algún momento de inicios del siglo XVIII; el siguiente entre 1749 y 1762 cuando es bendecida la Catedral y comienzan los entierros en sus espacios; y finalmente, el que se construyó en 1875 de cemento, que quitó todos los ladrillos del anterior y que fue totalmente demolido en 2016.
- De igual manera en relación con los otros hallazgos estructurales y materiales en techos, torres y paredes, en diferentes épocas desde su primera construcción, sufrió varias otras modificaciones arquitectónicas.
- El impacto principal de los trabajos de restauración de la Catedral sobre los recursos arqueológicos, fue debido a la remoción total del piso en el interior de toda la nave, además de los depósitos o rellenos subyacentes hasta una profundidad promedio de 50 cm para construir una “solera ventilada” o “cámara bufa” que evite la humedad en el templo, y la excavación de las zanjas para los ductos del aire acondicionado que profundizarán hasta 1 m.
- También se removió todo el piso del atrio hasta una profundidad de entre 30-40 cm, y se excavó una zanja hasta una profundidad de unos 80 cm que rodeó todo el perímetro exterior de la Catedral, y también en el atrio.
- La intervención arqueológica buscó entonces mitigar las afectaciones a los rasgos arqueológicos de la Catedral debido a las remociones de tierra, mediante su documentación y registro antes (mediante prospección y excavación) y durante (mediante monitoreo arqueológico) los trabajos de remoción de tierra.

- Por esta razón, por regla general las excavaciones procedieron solamente hasta llegar a la profundidad máxima del impacto propuesto que era alrededor de 80 cm en el atrio y 1 m en la nave, aunque en algunos casos puntuales se decidió proceder hasta mayores profundidades debido a hallazgos de interés.
- En la primera fase el resultado arrojó el rescate de más de 250 osarios y en una segunda etapa alcanzó los 435, procedentes de cistas¹⁰ de ladrillo y fosas en la tierra encontradas bajo el piso de cemento de la Catedral que fue removido por completo. Es decir, que haciendo un gran total, fueron unas **685 sepulturas** las intervenidas; dejando todavía un margen más amplio sin cuantificar en algunas paredes y zonas que no fueron perturbadas por la construcción o bajo niveles que fue necesario explorar. Siendo así, se demuestra la importante magnitud del contenido sepulcral que representa para la historia cultural del propio monumento religioso, al igual que para la ciudad en la que se edificó y la de generaciones de sus feligreses.
- Por otro lado, la localización de las excavaciones en la nave fue guiada por los resultados de un sondeo geofísico de electro resistividad¹¹ conducido

¹⁰ Enterramiento prehistórico que consistía en un hueco hecho generalmente en el suelo en el que se colocaban los restos de un difunto. Diccionario de la RAE.

¹¹ La resistividad eléctrica mide la resistencia que los suelos y otros materiales puedan tener hacia una corriente eléctrica. Los elementos que se encuentran bajo la superficie tienden a mostrar diferentes niveles de resistividad al flujo eléctrico debido a sus propiedades físicas. La resistividad eléctrica es útil en la identificación de muros enterrados, escombros, superficies, estructuras, calles, elementos geológicos, zanjas, cavidades, barrancos, desagües, tubos de metal, y entierros. <https://montealban.oucreate.com/es/resistividad-electrica/> Consulta del 22 de agosto de 2020.

por el Dr. Alexis Mojica de la Universidad Tecnológica de Panamá. El sondeo mostró zonas con valores de electro resistividad contrastantes, y se escogió algunas de estas anomalías (de alta o baja resistividad) para la disposición de las unidades de excavación arqueológica

- También se tomó en cuenta la localización de las excavaciones realizadas por los arqueólogos Loreto Suárez en 2003 y Juan Guillermo Martín en 2010.
- En general, la geofísica reveló que los estratos arqueológicos de la Catedral son muy húmedos y la mayoría de las anomalías registradas fueron de resistividad eléctrica muy baja, situación poco frecuente en la aplicación de esta técnica en el Casco Antiguo donde usualmente lo que se busca son zonas de alta resistividad. (ibíd., 2016)

6.7 Registro de datos.

- Los rasgos arquitectónicos identificados se registraron gráfica y digitalmente, correlacionados de acuerdo a un nivel cero arbitrario.
- La fotografía constituyó el último y final registro de una porción de historia que fue necesariamente alterada por la acción arqueológica y luego sellada; esperamos que sirva a futuros trabajos de investigación.

- La importancia de la comparación mediante un nivel arbitrario único obedece a que las excavaciones en estructuras donde la variabilidad en los rasgos arquitectónicos es desconocida y múltiple, permite realizar comparaciones entre rasgos y correlacionarlos temporalmente por la ley de superposición estratigráfica que dice, grosso modo, que lo que se encuentra abajo es anterior a lo que se encuentra arriba. (ibíd., 2016)

6.8 Probable existencia de un antiguo cementerio adyacente.

- Se infiere la existencia de un cementerio aledaño a lo que es hoy el Atrio Norte y la calle J. Sossa , y es muy factible que algunos hallazgos de porciones óseas desarticuladas, hayan sido separadas del conjunto total de restos durante uno de los períodos de construcción del inmueble. (ibíd., 2016)

6.9 Tipos de sepulturas.

Siendo una actividad cultural de tradición religiosa católica muy arraigada en el Viejo Mundo, el utilizar el subsuelo, los atrios y paredes de las iglesias para realizar inhumaciones, esta práctica se trajo al Nuevo Mundo y por ello no resultó una sorpresa que la Catedral Metropolitana fuera la custodia de un amplio y prolífico campo santo bajo sus basamentos y en su perímetro cercano.

Un detalle de las modalidades inhumatorias reveló que las mismas se clasificaran en:

- a. Enterramientos primarios en la cripta principal y la secundaria.
- b. Enterramientos primarios dispersos y en la zona de entierro colectivo al este de la nave.
- c. Enterramientos secundarios en: sarcófagos o criptas exentas, en cistas, o sin cistas.

La existencia de más de una modalidad de enterramientos en los diferentes recintos de la Catedral, podría explicarse en función de algunas variables tales como, la influencia socio-económica de los solicitantes, también por separación y distinciones entre personalidades de origen laico y eclesiástico, por situaciones contingentes no relacionadas con el ritual religioso en sí.

- El registro de los diferentes hallazgos óseos bajo un amplio espectro de dispersión puede ser un indicador objetivo de cambios arquitectónicos y/o decorativos dentro y fuera de la Iglesia entre distintos periodos generacionales. (ibíd., 2016)

6.10 Preservación de los restos óseos.

- La conservación de los restos humanos de la Catedral en su conjunto se pudo perfilar cualitativa y macroscópicamente como

muy aceptable para ser analizada por los especialistas en antropología física.

- Hubo algunos casos en los que se observó la presencia de restos momificados o disecados de tejidos blandos y cabello.
- Las evidencias biológicas mostraron un alto grado de humedad y salinidad, al someterlos al proceso de sacado, los huesos recuperaron luego su dureza para poder ser estudiados, en algunos casos se sugirió el uso de consolidantes (pegamentos).
- Se concluyó a grosso modo, que el universo de la muestra recuperada, entre las excavaciones y los monitoreos y rescates de las cistas de ladrillo, en la Catedral; indudablemente constituye el mayor volumen de colección y gran diversidad de restos óseos humanos del período Colonial y Departamental en toda la República de Panamá.
- A manera de recomendación se resaltó la importancia que el potencial de los restos biológicos en su conjunto con los materiales arqueológicos asociados a tales sepulturas fueran un baluarte para motivar futuras investigaciones epidemiológicas sobre el estudio de poblaciones del pasado y la comprensión de diversos aspectos; tales como los estilos de vida, alimentación, costumbres, sanidad, mortandad y hasta de perfiles genéticos de las poblaciones panameñas del siglo XVIII y XIX.

- Del mismo modo, se recomendó hacia futuro, realizar un análisis multivariante y multidisciplinar en el que debería involucrar especialistas de la antropología biológica, la etnohistoria, paleopatología, epidemiología entre muchas otras.
- También se adoptó recomendar el realizar una tarea de conservación, estudio, y la difusión de los resultados de estos estudios, en función de apreciarlo como una prioridad para el recién creado Ministerio Nacional de Cultura como un valioso aporte a la historiografía panameña. (ibíd., 2016).

6.11 El Material Cultural.

Los materiales arqueológicos recuperados en las excavaciones constituyen vestigios o piezas que nos permiten reconstruir los modos de vida de los seres humanos del pasado. En antropología se le denominan rasgos culturales y son elementos o fragmentos de ellos que resultan tangibles, por ellos forman parte de la cultura material y se diferencian de los intangibles que a su vez representan la cultura inmaterial o simbólica. De entre todos los posibles tipos de objetos recuperados, los tiestos cerámicos, funcionan como marcadores cronológicos muy precisos, facilitando hacer y documentar clasificaciones o periodizaciones temporales de los depósitos arqueológicos en los que fueron halladas. La identificación y análisis de estos elementos, ya sean sus fragmentos cerámicos, y también de otros materiales como lítica, vidrio, plástico, metales, que en conjunto con ecofactos (restos biológicos de plantas y animales) y con los restos óseos,

puede informarnos sobre un sinnúmero de actividades antrópicas o dejadas como huella de la acción del hombre, pasando por la obtención y explotación de materias primas, por la tecnología de fabricación o modificación, así como el diseño y propuestas estilísticas o estéticas, redes de comercio e intercambio, estratificación social, prácticas de consumo, entre muchas otras variables, de acuerdo con los objetivos e hipótesis que persiga una investigación.

- Dentro de los parámetros previamente establecidos de esta investigación de rescate arqueológico, el universo de la cerámica hallada en los diferentes recintos del proyecto de intervención de la Catedral Metropolitana, se llevó a cabo teniendo en cuenta dos atributos básicos: 1. Pasta: terracota, cerámica de barro, semi-porcelana (loza industrial), porcelana y gres. 2. Acabado de superficie: sin alisado, pulido, bruñido, pintado, con engobe, vidriado o esmaltado.
- Se determinó que el material cultural procedente de las exploraciones arqueológicas de la Catedral presentó un conjunto relativamente poco variado en comparación a otras muestras arqueológicas del Casco Antiguo, debido a dos factores de importancia.
- El primer factor tomó en cuenta que si la Catedral fue el edificio religioso más importante de Panamá desde el período Colonial hasta la actualidad, entonces su función siempre ha sido exclusivamente

religiosa y en este sitio sólo se practicaban el culto religioso y los enterramientos humanos acompañados de rituales mortuorios. Sin embargo, la inmensa mayoría de los materiales arqueológicos encontrados debajo de los pisos de la Catedral no son el resultado de actividades religiosas, sino más bien de actividades que tienen lugar en el contexto doméstico. Se trata principalmente de restos cerámicos y óseos faunísticos que reflejan la preparación y consumo de los alimentos. Fue evidente entonces que los rellenos que contienen estos materiales representan depósitos secundarios, es decir, que se trajo tierra y sedimentos de otros sitios en el Casco Antiguo, quizá de los patios vecinos, para rellenar en el terreno de la Catedral – nave y atrio – y lograr la elevación del nivel de su piso por encima de aquel de la Plaza y las calles aledañas.

- Por otro lado, los rellenos documentados y los materiales estudiados reflejan un período cronológico temprano y pocas veces estudiado del intramuros. Casi todos los rellenos observados estaban sellados bajo los pisos de la Catedral, cierre que se dio como muy tarde en 1762 cuando se bendice el templo. Por lo tanto se estimó que la gran mayoría de los materiales debió pertenecer a esa fecha o antes.
- Por consiguiente se puede afirmar que la mayoría de los rellenos bajo los pisos de la Catedral son depósitos secundarios procedentes de los patios de casas de los alrededores, en los que se trajo,

intencionalmente o no, grandes cantidades de basura doméstica que acabó sellada subterráneamente antes de 1762. Se trata de una de las pocas colecciones de materiales arqueológicos del Casco Antiguo que podemos confirmar pertenecen a, muy probablemente, **la primera mitad o mediados del siglo XVIII**, una de las pocas evidencias de los patrones de consumo de la sociedad panameña que recién se recuperaba del embate social y económico que representó el ataque de Morgan, y el abandono y mudanza de la antigua ciudad en Panamá La Vieja.

- Se recuperaron un total de 5237 elementos arqueológicos en las 20 unidades de excavación, en su gran mayoría fragmentos de materiales separados por categoría constitutiva: cerámica, metales, vidrios, restos faunísticos y restos humanos (que fueron estudiados separadamente, ver anexo 4); además de algunos pocos artefactos metálicos completos como botones, tachuelas, monedas y crucifijos.
- Este fue un volumen bastante alto en comparación con otros contextos del intramuros de San Felipe. Los resultados generales nos presentan que los restos cerámicos conforman el 42% de la muestra, los restos óseos de fauna un 45%, los restos de vidrio un 9% y los restos metálicos un 4%. Al comparar los porcentajes entre los materiales obtenidos en la nave y en el atrio, se comprobó que las proporciones son prácticamente las mismas. (ibíd., 2016).

6.12 Análisis de los restos humanos de la Catedral por la Dra. Nicole Smith-Guzmán.

A continuación presento también, un resumen de la metodología y los principales hallazgos sobre una muestra de 46 esqueletos humanos que fueron analizados, provenientes de las excavaciones de rescate arqueológico de la Catedral Metropolitana y que se analizaron por la bioarqueóloga Dra. Nicole Smith Guzmán, del Instituto *Smithsonian* de investigaciones tropicales en Panamá.

- La evaluación de los restos humanos excavados de La Catedral consistió en la observación macroscópica del material esquelético humano con el fin de crear un perfil biológico de cada individuo (es decir, la edad, el sexo, ascendencia, estatura, salud). Este trabajo se vio complicado por la extrema humedad de los huesos en el suelo, dando lugar a un alto grado de fragmentación durante la excavación. Cuando los huesos fueron llevados al laboratorio con temperatura controlada y secados, la mayoría de los huesos se volvieron extremadamente friable debido a la falta de colágeno, muchos de ellos se deformándose y agrietándose debido al secado rápido. Es probable que la repetida subida y bajada del nivel freático fue uno de los factores que produjo la mala condición de los huesos.

- Una vez que los huesos estuvieron suficientemente secos para soportarlo, se limpiaron suavemente con un cepillo de cerdas suaves y un palillo de madera, para retirar la tierra restante.
- Para cada nivel dentro de cada unidad, los huesos se reconstruyeron tanto como fue posible a partir de los fragmentos; sin embargo, en muchos casos, los fragmentos no fueron posible de acoplarse y la información tal como la estatura a partir de la medición de huesos largos fue raramente posible de estimar. Del mismo modo, en las unidades más grandes que contienen huesos mezclados, fue raramente posible individualizar los esqueletos que pertenecen a cada persona; por lo tanto, la información demográfica y de salud, fue reportada de manera general para la unidad.
- De todo el material óseo rescatado de las intervenciones de la Catedral, se incluyó una muestra con un NMI (número mínimo de individuos) de 46 esqueletos que fueron analizados.
- La preservación de los restos se consideró como friable, es decir, que la estructura orgánica del tejido óseo presentó mucha fragmentación y la tendencia a resquebrajarse, de igual forma varios de los huesos presentaron signos de carbonización.
- En cuanto a la distribución de las edades se analizó 4 infantes (0-2 años); 13 niños (3-12 años); 1 adolescente (13-20 años); 28 adultos (21+años). En relación a la distribución por sexo, se pudo determinar de la muestra 7

masculinos y 3 femeninos. En el resto de los 36 no fue posible distinguir por sexo y se contabilizaron como indeterminados.

- En cuanto a la presencia de patologías o indicadores bioculturales en el esqueleto, se reportó la presencia de caries (1 individuo), anemia (3), pérdida de dientes *ante mortem* (8), depresiones de Schmorl¹² (1), enfermedad articular degenerativa (4), marca de cortes (1) y manchas de cobre. (ibíd., 2016).

¹² Los Nódulos de Schmorl (NS) son hernias verticales del disco intervertebral que generan depresiones en ambas caras de los cuerpos vertebrales. Revista Argentina de Antropología Biológica. Vol. 20 Núm. 1 (2018).

VII. Experiencia propia y registro del trabajo de campo en la Catedral.

Fue la experiencia adquirida, un importante punto de partida para revisar contenidos bibliográficos y desarrollar los aprendizajes vertidos y citados en este trabajo de tesis de grado. Por razones de tiempo y espacio, seleccioné solo algunos de los informes técnicos de mi propio trabajo de campo para ilustrar la propuesta metodológica antes plasmada.

8.1 Informes técnicos provenientes de mi cuaderno de campo.

A continuación, y con la autorización expresa del Dr. Tomás Mendizábal, seleccionamos una muestra esquemática de los informes técnicos diarios y semanales del reporte de campo para evidenciar de forma gráfica y esquemática el desempeño, registro de labores y la descripción de los hallazgos.

8.2 Informes Enero-Abril De 2018 Proyecto De Catedral Metropolitana.

Tabla N° 1: Reporte de campo de 22 de enero de 2018.

22-01-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre trinchera de sala de vestuarios de los curas. El área se divide en Cuadrantes A-2, A-3, A-4.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se bajó del nivel de piso hasta los 15 cms. se evidencia material de relleno de tierra y piedras. En A-2 hay una superficie de Sanitario y ducha. Con revestimiento de mosaicos blancos sobre paredes.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 15 cms. Se registra dos pisos de baldosas (rojo con diseños cilíndricos) sobre base de cemento de 30x30 cms., y un segundo piso debajo a los 15 cms., de baldosas de pasta de cemento pulido. Las baldosas de cemento pulido miden 20x20 cms. Las dimensiones de la planta que contiene los tres cuadrantes mide tramos</p>
----------	---

norte 4 metros y sur de 3.80 metros, pared oeste 15.40 metros y pared este 15.40 metros.

Embalaje: Bolsas N°321.

4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realiza registro fotográfico de perfiles y rotulación de cajas de embalaje.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 3. Vista General de cuadrantes.



Figura N° 4. Levantado de pisos.

En las fotografías arriba, se muestra la zona contigua a la sacristía, que se utilizaba como vestuarios, zona de reuniones y al final una oficina administrativa, todo ubicado hacia el lateral norte de la nave principal de la catedral. Se aprecia el inicio de la remoción de pisos, para dar paso a las excavaciones de los ductos de instalación de aire acondicionado.

Tabla N° 2: Reporte de campo de 23 de enero de 2018.

23-01-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre trinchera de Sacristía. Cuadrantes A-2, A-3, A-4.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. .</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 15 cms. Se registra tres tipos de pisos. En el cuadrante A-3 las baldosas con vetas verde, rojo, blanco y negras y son con fondo de pasta roja, crema y negro. En el cuadrante A-2 es un piso de ladrillo junto al baño, los ladrillos miden 30x30 cms. ; el piso mide 1.50 metros norte-sur y 2.92 metros este-oeste. Otro piso de baldosas en cuadrante A-4, pasta verde y pasta crema con vetas blancas y verde,</p>
----------	---

pared este y oeste miden 5.98 metros y 3.72 pared norte y la sur.
Embalaje: Bolsas N°321. Pieza de lápida. Sin otros hallazgos
4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realiza registro fotográfico de perfiles y rotulación de cajas de embalaje.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 5. Levantado de pisos.



Figura N° 6. Fragmento de lápida.

A partir del levantado de losas, se da inicio a la aparición de hallazgos diversos, a medida que se va profundizando en capas de 10 cms., en la foto de la derecha se aprecia un fragmento de una lápida.



Figura N° 7. Levantado de pisos A-4.



Figura N° 8. Fragmento de lápida.

Las superficies de zonas antes descritas y que vemos en la imagen, representan los diferentes tipos de baldosa que tuvieron que ser removidos.

Tabla N° 3: Reporte de campo de 24 de enero de 2018.

24-01-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre trinchera de Sacristía. Cuadrantes A-2, A-3, A-4.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se continuó al registro de los tres tipos de pisos, mientras iban siendo levantados. En el cuadrante A-3 las baldosas con vetas verde, rojo, blanco y negras y son con fondo de pasta roja, crema y negro. En el cuadrante A-2 es un piso de ladrillo junto al baño, los ladrillos miden 30x30 cms; el piso mide 1.50 metros norte-sur y 2.92 metros este-oeste. Otro piso de baldosas en cuadrante A-4, pasta verde y pasta crema con vetas blancas y verde, pared este y oeste miden 5.98 metros y 3.72 pared norte y la sur. Se midieron los grosores de las base de concreto o agregados (argamasas) usados para colocar las baldosas, median 6 cms.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 17-22 cms. Se guardaron muestras de todos los tipos de baldosas de los respectivos cuadrantes. Canecas, porcelana decoradas, blanca sobre negro, azul sobre blanca, blancas, vidrios, cuellos de botellas, bordes de vasijas polícromas, abalorios (Cuadrante A-4, Bolsa N°322).</p> <p>Cuellos de botellas (canecas), porcelanas decoradas rojo sobre blanco, azul sobre blanco, verde sobre blanco, blancas, diente de fauna, vidrio y base de botella, negra sobre blanco, verde sobre blanco (Cuadrante A-4, Bolsa N°323).</p> <p>Porcelanas varias, azul sobre blanco, lila sobre blanco, decorada rojo y azul sobre blanco, cuello de vidrio, asa de tapa de vasija de porcelana azul sobre blanco, (Cuadrante A-4, Bolsa N°324).</p> <p>Fragmento de lapida con inscripciones bajo relieve. (Cuadrante A-4, Bolsa N°325). Profundidad 20-35 cms.</p> <p>Porcelanas azul sobre blanco, canecas, mayólicas decoradas, verde sobre blanco, azul, blanca, (Cuadrante A-4, Bolsa N°326).</p> <p>Embalaje: Bolsas N°322-326.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realiza registro fotográfico de perfiles, de los levantamientos de pisos y rotulación de cajas de embalaje.</p>
----------	---

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 9. Hallazgos.

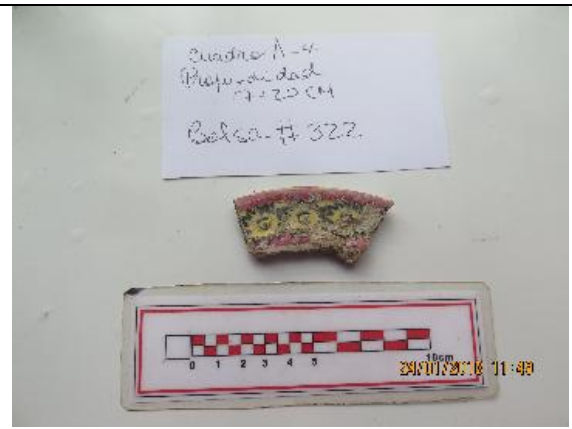


Figura N° 10. Hallazgos.



Figura N° 11. Hallazgos.

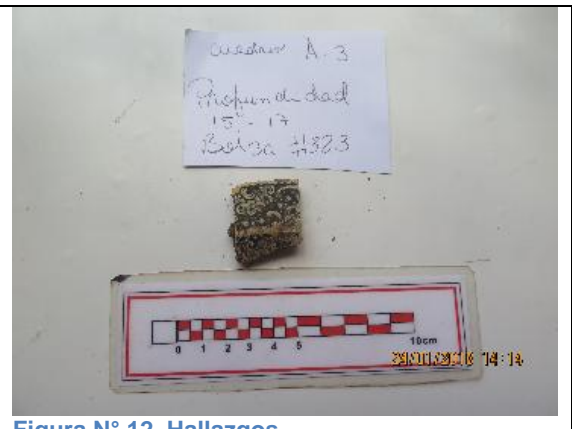


Figura N° 12. Hallazgos.

En las imágenes superiores se observa algunas muestras del tipo de porcelanas recuperadas. El objeto redondo de color azul por determinar en futuros análisis.

Tabla N° 4: Reporte de campo de 26 de enero de 2018.

26-01-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre trinchera de Sacristía. Cuadrante A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se continuó al registro del cuadrante A-3, Tipo de relleno de tosca y tejas fragmentadas y arcilla. Se aprecia restos de segmento de muro, con orientación norte-sur. Medidas este oeste 60-67 ancho variable, norte sur largo de 2.0 metros</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 35-57 cms. mayólica varias y (base de vasija,</p>
----------	---

cuello) mayólicas azul sobre blanca y negro sobre blanca decorada, mayólica vidriada cuellos de vasija, dental de fauna, vidrio base de botella (Cuadrante A-3, Bolsa N°332).

Restos óseos. Mayólica y porcelanas varias, mayólicas azul sobre blanca, mayólica vidriada, porcelana azul sobre blanca, vidriada verde varias, cuello de vasija cerámica, vidrio (Cuadrante A-3, Bolsa N°333).

Embalaje: Bolsas N°332-333.

4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realiza registro fotográfico de perfiles, de los levantamientos de suelos y rotulación de cajas de embalaje.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 13. Hallazgos.



Figura N° 14. Hallazgos.

Ambas imágenes muestran una representación de los objetos culturales recuperados.

Tabla N° 5: Reporte de campo de 29 de enero de 2018.

29-01-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre trinchera de Sacristía. Cuadrantes A-2, A-3, D-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se procede al registro del cuadrante A-2. Tipo de relleno de arcilla. Se aprecia de muro en D-3, con orientación norte-sur. Medidas este oeste 64-65 ancho variable, norte sur largo de 3.72 metros</p>
----------	--

3. Recogida de Hallazgos A.3: 35-57 cms. clavo, sin más hallazgos. Bolsa N°334.

Monitoreo de cuadrante A-3: 35-57 cms. mayólica azul vidriada. Bolsa N°335.

Monitoreo de cuadrante A-2: 35-57 cms. mayólica verde vidriada. Bolsa N°334. Se registran fotos de ductos y cables de aire acondicionado de cuadrante A-2 y A-3.

Monitoreo de cuadrante A-3: resto de muro de área de dormitorios de los curas a 19 cms., de profundidad. Cuello de vasija (tiestos cerámicos), vidriada verde varias (cuello de vasija), mayólica vidriada, mayólica decorada vidriada, porcelana azul sobre blanco 35-57 cms. Bolsa N°335.

Embalaje: Bolsas N°332-335.

4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realiza registro fotográfico de perfiles, de los levantamientos de suelos y rotulación de cajas de embalaje.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 15. Hallazgos.



Figura N° 16. Hallazgos.

La imagen de la izquierda fue parte de un objeto muy común, que se asocia a una especie de candelero de cerámica o portavelas.

Tabla N° 6: Reporte de campo de 31 de enero de 2018.

31-01-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre trinchera de Sacristía. Cuadrantes A-2, A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se procede al registro de los cuadrantes. Tipos de relleno de arcilla y relleno.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos A-3: 57-94 cms. hebilla, mayólicas varias (vidriadas, decoradas), vidriada decorada, vidriada verde, porcelana y mayólica azul sobre blanco decoradas, resto de una especie de campanilla tipo bronce, clavos, artefacto por identificar, base taza mayólica vidriada, tapa de tiesto, fauna por identificar, cuello de tiesto, vidriada roja, bases de platos y vasijas, clavos . Bolsa N°339.</p> <p>Embalaje: Bolsas N°336-339.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realiza registro fotográfico de perfiles, de los levantamientos de suelos y rotulación de cajas de embalaje.</p>
----------	---

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 17. Hallazgos.



Figura N° 18. Hallazgos.

Durante los días del 1° al 27 de febrero 2018, se dio continuidad al monitoreo, localización, registro y recuperación de evidencias culturales del Proyecto de la Catedral Metropolitana. Correspondiente a la zona denominada vestidores de la sacristía y áreas aledañas, de la Catedral Metropolitana de Panamá.

Tabla N° 7: Reporte de campo de 1 de febrero de 2018.

1°-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrante A-2</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se bajó del nivel de piso de 0 a 70 cms. En la superficie una base de concreto que mide 20 cms. Luego una capa de relleno color arcilla rojiza de 40 cms. y luego una capa de relleno más oscura color negro con agregados de conchas y tejas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 20-30 cms. en profundidad. Porcelana blanca, objeto plástico en forma de uva, base botella de vidrio, mayólica decorada azul sobre blanco (20-30 cms.), borde de plato, vidriada verde (vasija), cuello de vasija, clavo, mayólica decorada vidriada (base). Embalaje: Bolsa N° 341.</p> <p>Fragmento de lápida inscrita, 20-30 cms. Embalaje: Bolsa N° 342.</p> <p>Bolsa N°343: Profundidad de 15-29 cms. Fragmento de lápida.</p> <p>Bolsa N°344: Profundidad de 30-44 cms. asa de metal, porcelana azul sobre blanco, mayólica azul sobre blanco.</p> <p>Bolsa N°345: Profundidad de 57-94 cms. llave, mayólicas decoradas vidriada varias, mayólica azul sobre blanco varias, vidriadas verdes varias, base completa de candelabro, base de botella y vasija, asa de vasija, base de vela color verde, porcelanas vidriadas, cuello de vasija doméstica, tapa de vasija, clavos.</p> <p>Bolsa N°346: Profundidad de 57-97 cms. Porcelana azul sobre blanco (bases de vasijas y platos), clavos, vidriada verde, tiestos domésticos, base vasija y cuello, vidrios, base de taza de porcelana.</p> <p>Bolsa N°347: A-2: Profundidad de 57-97 cms. Relleno oscuro color negro con agregados de conchas y tejas. Asa de olla, porcelanas azules sobre blanco, mayólicas decoradas (bordes), velero, base vidriada verde, tapa, base vasija doméstica.</p> <p>Bolsa N°348: A-3: Profundidad de 57-97 cms. Borde de cerámica, vidriada verde con diseños y muescas (bordes), mayólicas decoradas, porcelanas azules sobre blanco decoradas, bases de vasijas, clavos, muestras de conchas, parte de una cuchara de metal, asas vidriadas roja fina, otros objetos por identificar.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
----------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 19. Vista general de perfiles



Figura N° 20. Hallazgos.



Figura N° 21. Hallazgos.



Figura N° 22. Vista general de cuadrante A-3.

Durante el avance de las excavaciones se continua con la recuperación de materiales culturales, arriba a la derecha una pieza rota de lápida, abajo a la izquierda una especie de gancho metálico por analizar.

Tabla N° 8: Reporte de campo de 2 de febrero de 2018.

2-02-18	Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrante A-3. 2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se bajó del nivel de piso de 0 a 70 cms. En la superficie una base de concreto que mide 20 cms. capa de relleno más oscura color negro con agregados de conchas y tejas. Tipo
---------	--

	<p>basurero.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 57-97 cms. en profundidad. Embalaje: Bolsa N° 349. Clavos, fauna (hueso), velero, mayólica vidriada verde (base de plato), otra decorada, base de botella de vidrio, mayólica con revestimiento blanco, porcelana azul sobre blanco, asa de cerámica antropomorfa negroide.</p> <p>Bolsa N° 350. 57-97 cms. en profundidad. A-3: Clavos, fauna (colmillo), cerámica decorada, mayólicas, vidriadas, cuellos de botella, vidriada verde varias, pasta roja fina, veleros, vidrios, cerámicas varias, porcelanas decoradas. Se mide muro antes descrito. (Ver medidas en el dibujo).</p> <p>Bolsa N° 351. 57-97 cms. A-3: cerámica y porcelana azul sobre blanco, , cerámica polícroma con engobe, canica.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.
--	---

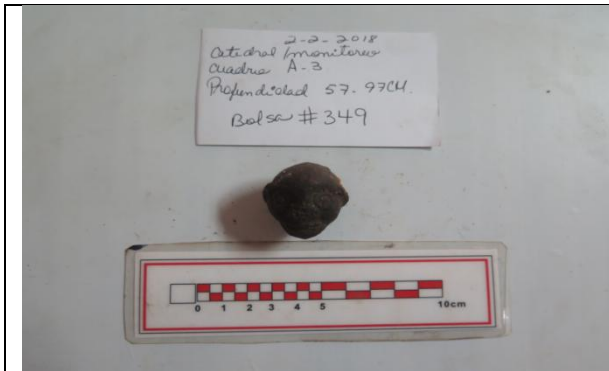


Figura N° 23. Cabeza antropomorfa.



Figura N° 24. Vista general de cuadrante A-3.

Tabla N° 9: Reporte de campo de 5 de febrero de 2018.

5-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrante A-2 y A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se hacen mediciones del muro (A-3). Profundidad variable 0-70 cms. En A-2. Área de tablero de electricidad, baños de la sacristía. Tipo de relleno arenoso. 10 cms. Piso de cemento. 20 capa de cemento base. Relleno de tierra rojiza entre 30 y 60 cms. 97 cms. relleno de tierra negra con agregados de conchas y huesos de fauna.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 40-60 cms. A-2. Embalaje: Bolsa N° 352. Porcelana azul sobre blanco, mayólica decorada vidriada (bases de platos), tiestos de mayólica fina, restos óseos fragmentados, base de</p>
---------	--

	<p>cristal tipo campana, huesos con perforaciones, cuellos de botellas, cuellos de vasijas vidriadas, parte de asa, bacinillas decoradas vidriadas. Urna funeraria de cerámica muy deteriorada.</p> <p>Bolsa N° 353. 0-30 cms. A-2. Tipo de relleno tejas y concha. Zona de baños. Cerámica doméstica negra, mayólicas azul sobre blanco, roja fina.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Fotos del muro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.
--	---



Figura N° 25. Registro de muro.



Figura N° 26. Vista de Urna funeraria.

En la foto de la izquierda se aprecia un antiguo muro de la catedral que tuvo que ser removido. A la derecha una urna funeraria de cerámica, cuyo contenido presentó la aparición de pequeños fragmentos óseos poco reconocibles.

Tabla N° 10: Reporte de campo de 6 de febrero de 2018.

6-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrante A-2, A-3, A-4.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 40-115 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra con agregados de conchas y capa de carbón.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 40-60 cms. A-2. Embalaje: Bolsa N° 354. Mayólica decorada azul sobre blanco (base y bordes), vidriada verde, borde de bacinilla, porcelanas azul sobre blanco, tiestos cerámico doméstico, vidriada oscura.</p> <p>Bolsa N° 355. 97-115 cms. A-4. Tipo de relleno de tierra con cascajo, piedras, tejas y carbón. Huesos de fauna, mayólicas azules sobre</p>
---------	---

blanco, vidriada verde.
 Bolsa N° 356. A-3. 97-115 cms. Huesos de fauna, mayólicas azules sobre blanco, decoradas, vidriada verde, cuello de botella de vidrio, bases y bordes de mayólicas, vidriada color miel.
 Bolsa N° 357. A-3. 97-115 cms. tierra negra y fragmentos sueltos de fauna. Porcelanas varias, mayólicas varias, vidriadas varias, bases y bordes. Objeto de metal.
 Relleno de ladrillos, tierra negra y fragmentos sueltos de fauna. Clavo, mayólicas, vidriadas, decoradas, bases y bordes.
 4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 27. Registro de perfiles.



Figura N° 28. Vista de veta de carbón.

Ambas imágenes evidencian los componentes de material de relleno del suelo con agregados de ecofactos marinos, restos de ladrillos, tejas, tiestos varios. Debajo las fotografías muestran algunos tipos de vasijas de barro vidriado y decorados. Cuyos usos deben ser posteriormente determinados.



Figura N° 29. Registro de hallazgo.



Figura N° 30. Registro de hallazgo.

Fig. N°11. Registro de hallazgo.

Fig. N°12. Vista hallazgo.

Tabla N° 11: Reporte de campo de 8 de febrero de 2018.

8-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrante A-3, A-4.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 115-144 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: Bolsa N°363.115-125 cms. A-3. Cambio de relleno: piedras y tierra negra. Clavo, mayólicas, decorada, vidriada. Bolsa N°363.125-144 cms. A-4. Cambio de relleno: arcilla amarilla. Roca grande. Bolsa N°364.125-144 cms. A-4. Cambio de relleno: arcilla amarilla. Cráneo, moneda o sello. Restos óseos.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
---------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 31. Vista general del cuadrante.



Figura N° 32. Vista hallazgo.

La vista de la derecha foto superior, muestra la aparición de un cráneo roto y junto a los huesos la presencia de algún tipo de moneda por determinar su clase.

Tabla N° 12: Reporte de campo de 15 de febrero de 2018.

15-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrante A-2, A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 144-170 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 125-144 cm. cuadrante A-3. Hallazgos: a1 entierro secundario; a2 un cráneo; a3 enterramiento primarios; a4 enterramiento secundario; a5 cráneo; a6 cráneo; a7 cráneo y a8 extremidades</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
----------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 33 Vista de hallazgo.



Figura N° 34 Vista de hallazgo.

En las fotografías superiores se observa el hallazgo de esqueletos incompletos y fragmentados, posiblemente debido a la reutilización del terreno.

Tabla N° 13: Reporte de campo de 16 de febrero de 2018.

16-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes A-2, A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 125-144 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 125-144 cms. A-3. N° de hallazgo a8: fémures, tibias, peroné y rotulas bilaterales presentes. Embalaje: N° Bolsa: 369. Embalaje: N° Bolsa: 370. Fragmentos de cráneo.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.
----------	---



Figura N° 35. Vista hallazgo: Esqueleto a8.



Figura N° 36. Vista hallazgo: Esqueleto a5.

En las fotografías superiores se observan el hallazgo de otros ejemplos de esqueletos incompletos y fragmentados, presumiblemente debido a la reutilización del terreno.

Tabla N° 14: Reporte de campo de 19 de febrero de 2018.

19-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes A-2, A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 144-170 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 144-170 cms. A-3. N° de hallazgo de esqueleto a9: incluye cráneo, mandíbula, arcos costales bilaterales, columna dorsal, sacro y pelvis, extremidades superiores, omoplatos y clavículas (quedó fuera del cuadrante de excavación, las extremidades inferiores para posterior rescate ampliando el cuadrante). Posición del cuerpo en eje con dirección norte-sur, antero-posterior, cráneo en lateral izquierda este-oeste. Embalaje: N° Bolsa: 376.</p> <p>Embalaje: N° Bolsa: 377. N° de hallazgo de esqueleto a10: incluye extremidades inferiores bilaterales.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
----------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 37. Vista hallazgo esqueleto N° a9.

Figura N° 38. Vista hallazgo esqueleto N° a10.

Enterramientos primarios contiguos, posición extendida antero posterior, completos y con muy buena preservación, los brazos colocados entrecruzados sobre la zona abdominal.

Tabla N° 15: Reporte de campo de 19 de febrero de 2018.

19-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes A-2, A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 144-170 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 140-170 cms. A-3. N° de hallazgo a11: fémures (derecho incompleto sólo las epífisis), tibias ambas, peroné ambos y rotula izquierda presente.</p> <p>Embalaje: N° Bolsa: 378A. Posición del cuerpo en eje con dirección norte-sur. Extremidades inferiores flexionadas en lateral izquierdo.</p> <p>Nota: se anotaron las mediciones del cuadrante F-9. Ver en dibujo adjunto. Se realizó excavación de 0-55 cms. por capas, tipo de relleno arcilloso y suelo con material pedregosos y tejas.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
----------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 39. Vista hallazgo esqueleto N° a11.



Figura N° 40. Vista hallazgo esqueleto N° a11.



Figura N° 41. Vista panorámica de hallazgos a1-a7.



Figura N° 42. Vista panorámica de hallazgos a1-a7.

En las imágenes superiores, se evidencian esqueletos incompletos, en algunos casos cráneos y en otros solo extremidades.

Tabla N° 16: Reporte de campo 20 de febrero de 2018.

20-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes A-2, A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 144-170 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 140-170 cms. A-2. N° de hallazgo a7: incluye cráneo, escapulas, clavículas, extremidades superiores sin manos,</p>
----------	---

pelvis, columna, costillas, sacro, fémures, tibias ambas, peroné izquierdo y rotula izquierda presente. Sin los pies.
 Embalaje: N° Bolsa: 378B. Posición del cuerpo en AP (anterior posterior) en eje con dirección este-oeste. Extremidades superiores flexionadas y cruzadas en posición ventral, cráneo en lateral derecho.
 Nota: se aplicó tratamiento *in situ* consolidante *Paraloid* con gasas.
 4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 43 Vista de esqueleto a7.



Figura N° 44 Vista de esqueleto a7.

Esqueleto completo, se levantó en bloque de consolidante tipo *paraloid* para su embalaje. Enterramiento primario, en posición extendida anterior posterior, orientación este-oeste y flexión de extremidades superiores entrelazadas sobre zona del abdomen.

Tabla N° 17: Reporte de campo 20 de febrero de 2018.

20-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes A-2, A-3. 2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 144-170 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas. 3. Recogida de Hallazgos: 140-170 cms. A-2. N° de hallazgo a6: incluye hueso temporal derecho del cráneo, clavículas, extremidades superiores sin manos, pelvis, columna, costillas, sacro, fémures, tibias ambas, peroné ambos. Sin los pies.</p>
----------	---

Embalaje: N° Bolsa: 379. Posición del cuerpo en eje con dirección sureste-noroeste. Sin otras referencias debido a su mal estado de preservación.

4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 45. Vista de esqueleto a6.



Figura N° 46. Vista de esqueleto a6.

Vista de dos esqueletos adyacentes. Presentan buen estado de preservación para realizar análisis osteológicos.

Tabla N° 18: Reporte de campo 21 de febrero de 2018.

21-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes A-2, A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 144-170 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 140-170 cms. A-2. N° de hallazgo a3: incluye huesos fragmentados del cráneo, clavículas, extremidades superiores sin manos, pelvis parcial, columna, costillas, sacro parcial, fémures, fragmentos de tibias y peroné. Sin los pies.</p> <p>Embalaje: N° Bolsa: 383. Posición del cuerpo en eje con dirección este-oeste. E esqueleto a1 está en relación con esqueleto a2. Ambos en el mismo eje este-oeste, en posición proximal caudal paralela encontrada y zonas cefálicas distales.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
----------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 47 Vista de levantamiento esqueleto a2.



Figura N° 48 Vista de levantamiento esqueleto a2.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.

Otro ejemplo de hallazgo de esqueletos en posición céfalo-caudal encontrada.

Tabla N° 19: Reporte de campo 23 de febrero de 2018.

23-02-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes A-3.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Profundidad variable 144-170 cms. Área de sacristía. Tipo de relleno de tierra negra, piedras y teja. Excavación por capas.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: 140-170 cms. A-3. N° de hallazgo de cuerpo a4: incluye huesos del cráneo, clavículas, omóplatos, extremidades superiores sin manos, pelvis parcial, columna, costillas, sacro parcial, fémures, fragmentos de tibias y peroné. Sin los pies. Bolsa: 384. Embalaje: N° Bolsa: 383. Posición del cuerpo en eje con dirección este-oeste. E esqueleto a3 está en relación con esqueleto a4. Ambos en el mismo eje este-oeste. Ambos cuerpos están paralelos en extensión caudal distal, a4 en AP (antero posterior); a3 decúbito lateral derecho.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
----------	--



Figura N° 49 Vista de levantamiento esqueleto a1.



Figura N° 50 Vista de levantamiento esqueleto a2

Las vistas superiores muestran dos esqueletos completos, en pedestal, con la particularidad de permanecer muy juntos. Todos presentan muy buen estado de preservación para ser estudiados.

8.4 Informes Abril - Julio 2018. Proyecto De Catedral Metropolitana.

Durante los días del 2° al 13 de abril 2018, continuó los trabajos de monitoreo, localización, registro y recuperación de evidencias culturales del Proyecto de restauración de la Catedral Metropolitana. Correspondiente a la zona ubicada bajo el altar principal, atrios y otras áreas relacionadas de la Catedral Metropolitana de Panamá.

Tabla N° 20: Reporte de campo 2 de abril de 2018.

2-04-18	Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-1; A-2. Zona: altar lateral y frontal, escaleras y presbiterio. Zapata N°
---------	---

<p>5. (Medidas 90x135 cms.)</p> <p>Tipo de Relleno: suelo de arcilla rojiza (A-2). Relleno de ladrillos, tosca (A-1)</p> <p>Profundidad final: 200 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable: (144-160; 160-190; 190-200 cms.)</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: sin hallazgos.</p> <p>Bolsa N°: sin hallazgos.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Captura de fotos del altar lateral y frontal, escaleras y toma de medidas espaciales.</p>

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 51. Vista del Cuadrante D-2.



Figura N° 52. Vista general D-2.

Tanto en la figura N°1 y N°2, se puede observar los trabajos de intervenciones en el piso de la catedral, estas corresponden a las zonas son cercanas al altar mayor,

toda la superficie del suelo fue remplazada y excavada para colocar las líneas de aire acondicionado. El piso con cubierta de concreto, está dispuesto para tapar las trincheras excavadas por donde serpentean los nuevos ductos de ventilación.

Tabla N° 21: Reporte de campo 3 de abril de 2018.

3-04-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-3; D-1 y D-2. Zona: de reuniones y oficina, detrás de la sacristía. (A-3) (Medidas 60 x190 cms.)</p> <p>Tipo de Relleno: lascas de teja</p> <p>Profundidad final: D-1 y D-2 0-18 cms. A-3 160 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con excavación de profundidad variable:</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: monitoreo en el desmonte de escalones de ladrillos rojos (escalinatas del altar) medidas 24x51 cms.: altura 7 cms. En (0-18 cms.), se recupera velero y parte de un asa de cerámica.</p> <p>Bolsa N°:434 En (140-160 cms.). Cuadrante A-3. Se registra cuerpo 23 (ver ficha osteológica) incluye huesos del fémur, peroné, sacro, radio, cúbito. El cráneo fue perturbado por trabajador Jorge González sin atender mi supervisión.</p> <p>Bolsa N°:435 En (0-18 cms.), se recupera velero y parte de un asa de cerámica.</p> <p>Bolsa N°:436. 0-18 cms. cuello de vasija, vidrios, mayólica doméstica con diseño o muescas, tiesto rojo fino en forma de flor, cerámica color</p>
---------	--

miel.

4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Foto de tubería de plomo.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 53. Vista del Cuadrante A-3.



Figura N° 54. Vista hallazgo.

En las vistas superiores, se observa la disposición de uno de los hallazgos de sepulturas, se trata de un enterramiento tipo primario, el esqueleto se encuentra extendido en posición anatómica antero posterior con orientación este-oeste. La preservación de la sepultura N°23, es bastante aceptable.

Tabla N° 22: Reporte de campo de 4 de abril de 2018.

4-04-18	Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-3. Zona: de reuniones y oficina, detrás de la sacristía . (Medidas 60 x190 cms.)
---------	--

	<p>Tipo de Relleno:</p> <p>Profundidad final: 200 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad de excavación variable: (100, 120,140, 160, 180, 200 cms).</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: recuperación de cuerpo N°20. Restos óseos de extremidad izquierda fue perturbada por la construcción de muro.</p> <p>Bolsa N°:434.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
--	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 55. Rescate de cuerpo N°23. Cuadrante A-3.



Figura N° 56. Vista hallazgo.

Los huesos que son del mismo individuo descrito antes, se encontraron incompletos, una de las razones principales es que los espacios fueron reutilizados en diferentes épocas y otra, es que hubo alteraciones por la

edificación o remodelaciones de obras anteriores que se han descrito en los antecedentes.

Tabla N° 23: Reporte de campo 4 de abril de 2018.

4-04-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: D-1 y D-2. Zona: altar lateral y frontal, escaleras y presbiterio. (Medidas 60x190 cms.)</p> <p>Tipo de Relleno:</p> <p>Profundidad final: 18-56cms. medidas del ducto 90x 470 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable:</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: D-1 y D-2: mayólicas (verdes, azul sobre blanco), policromas.</p> <p>Bolsa N°:437.</p> <p>Zona de Zapata sin hallazgos.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
---------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 57. Vista de Cuadrantes D-1 y D-2.

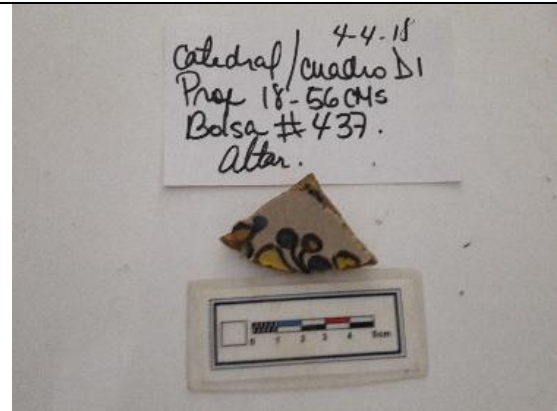


Figura N° 58. Vista hallazgo.

En la imagen superior izquierda, se puede apreciar el levantado de la superficie, que se excavó con una profundidad en capas desde los 18 cms. hasta los 56 cms. Del examen de los sedimentos removidos, se hizo el rescate de hallazgos diversos de material lítico, cerámico, metal, y ecofactos. La figura de la derecha muestra un tiesto de cerámica policromada. Un aspecto interesante que se logró inferir por parte de los arqueólogos que intervinieron en el proyecto de rescate, es el hecho; que la diversificación de los materiales recuperados fue producto del reiterado uso de suelos de relleno que se trasladaban a la catedral, desde diferentes puntos de la ciudad colonial, a través del paso del tiempo, debido a las distintas intervenciones, cambios, y modificaciones que sufrió y a la constante reutilización que provocaba la demanda de inhumaciones en distintos periodos de su historia.

De igual forma, la aparición de suelos arenosos, con la presencia de ecofactos marinos como conchas y otros caparazones de moluscos, nos da la indicación que

tales sedimentos, provenían de las zonas litorales costeras a muy pocos metros de la catedral.

Como parte de las obras de infraestructura, se añadió unas bases o fundaciones denominadas zapatas con refuerzos de vigas en concreto armado, cuya función fue apuntalar los antiguos muros de la catedral. En estas zonas fue dónde la excavación alcanzó sus máximos niveles. Debemos acotar que todas estas intervenciones de remoción de suelos implicó el cuidadoso y detallado escrutinio de monitoreo arqueológico para vigilar la recuperación de los potenciales hallazgos.

Tabla N° 24: Reporte de campo 6 de abril de 2018.

6-04-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-2. Zona: de reuniones y oficina, detrás de la sacristía. (Medidas cms.)</p> <p>Tipo de Relleno: de conchas de mar, tierra negra, tejas.</p> <p>Profundidad final: 100-140 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: base de velero, base de vasija, tiesto rojo fino, vidriada verde, diente de fauna, tiesto doméstico, mayólicas y porcelanas azul sobre blanco, decoradas .</p> <p>Bolsa N°: 437.</p>
---------	--

Bolsa N°: 438: 120-140 cms. hallazgos: tiesto doméstico, vidriada verde, mayólicas decoradas.

Rescate de cuerpo 22. Parte superior de caja N° 426. Se realiza limpieza.

4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 59. Vista del Cuadrante A-3.



Figura N° 60. Vista hallazgo de candelero.

La vista de la izquierda, nos brinda un acercamiento a las zonas laterales de la sacristía en la que se observan los andamios que fueron levantados para la movilidad de los trabajadores, luego de que los pisos fueran levantados. A la derecha se observa una base de cerámica utilizada probablemente para colocar las velas de cera. Este tipo de recipiente tipo candelero de barro fue encontrado muy frecuentemente en las zonas de los enterramientos.

Tabla N° 25: Reporte de campo 7 de abril de 2018.

7-04-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°:</p> <p>A-2. Zona: oficina detrás de la zona de reuniones. (Medidas cms.)</p> <p>Tipo de Relleno: de conchas de mar, tierra negra, tejas.</p> <p>Profundidad final: 120-140 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: rescate de calota de cráneo, clavícula, húmero, costillas, columna dorsal superior. Mayólicas vidriada</p> <p>Bolsa N°: caja 426.</p> <p>Caja 427: 120-140 cms. rescate de tibia, peroné, fragmentos de ambos pies.</p> <p>Monitoreo de profundidades 120, 140, 160,200: sin otros hallazgos.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
---------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 61. Vista del Cuadrante A-2.



Figura N° 62. Vista hallazgo.

En las imágenes superiores se aprecia el hallazgo de un esqueleto al que le faltan las extremidades inferiores.

Tabla N° 26: Reporte de campo de 10 de abril de 2018.

10-04-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-2. Zona: oficina detrás de sala de reuniones. (Medidas cms.)</p> <p>Tipo de Relleno: arcilla roja.</p> <p>Profundidad final: 120-144 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: Cuerpo N°8. Cráneo, escápula, costillas, clavículas, pelvis.</p>
----------	---

	<p>Bolsa N°: Caja 369.</p> <p>Bolsa N°441: Excavación por capas: 140, 160, 180, 180, 200.</p> <p>Fragmento de vasija color miel.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>
--	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 63. Vista del Cuadrante A-2.



Figura N° 64. Vista hallazgo.

Tabla N° 27: Reporte de campo 12 de abril de 2018.

12-04-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-2, A-3. Zona de reuniones. (Medidas cms.)</p> <p>Tipo de Relleno: tierra roja.</p> <p>Profundidad final: 144-170 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad</p>
----------	---

<p>variable.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: rescate de cuerpo N°10. Ver ficha osteológica.</p> <p>Bolsa N°: 377.</p> <p>Cuadrante A-3: Zona entre el muro y la zapata. Profundidad variable: 80, 100, 120,140, 160, 180 cms.</p> <p>Hallazgos: 120-130 cms. Bolsa N°: 443. Base de vasija, vidriada verde, rojo fino, velero, color miel, mayólicas, decoradas.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico.</p>

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 65. Vista del Cuadrante A-2.



Figura N° 66. Vista hallazgo.

Durante los días del 28 al 31 de mayo, 5, 6, 18,28 y 29 de junio; y del 2 al 17 de julio de 2018, continuó los trabajos de monitoreo, localización, registro y

recuperación de evidencias culturales del Proyecto de restauración de la Catedral Metropolitana. Correspondiente a la zona ubicadas detrás de la nave principal, sacristía, atrios y otras áreas relacionadas de la Catedral Metropolitana de Panamá.

Tabla N° 28: Reporte de campo 28 de abril de 2018.

28-05-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-4. Zona: Atrio lateral norte, sobre la trinchera de ductos.</p> <p>Tipo de Relleno: suelo de relleno de arcilla rojiza, con agregados de tejas y ladrillos.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable: (0-50cms). Superficialmente, se aprecia y registra cambios de coloración en el suelo (cal) que sugiere la posibilidad de una nueva cripta. Por otro lado entre los 0-10 cms. se registra piso de ladrillos y argamasa complejamente visible que mide unos 4 cms. grosor de ladrillos y unos 8 cms. de base de argamasa que parece más preservada que los ladrillos,</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: sin hallazgos.</p> <p>Bolsa N°: sin hallazgos.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realizan las anotaciones de medidas espaciales.</p>
----------	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 67. Vista del Cuadrante A-4.



Figura N° 68. Monitoreo.

En las imágenes superiores, se muestra el despliegue de parte de la maquinaria utilizada en los trabajos de excavación de ductos para aire acondicionado. La zona corresponde al atrio lateral norte.

Tabla N° 29: Reporte de campo 29 de abril de 2018.

29-05-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-4. Zona: Atrio lateral norte, sobre la trinchera de ductos.</p> <p>Tipo de Relleno: suelo de relleno de arcilla rojiza, con agregados de tejas y ladrillos.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable: (0-50cms). Se prosigue con excavación por niveles de 0-30 cms. Se encuentra el agregado de cal a profundidad de 27 y 30 cms.</p>
----------	--

	<p>3. Recogida de Hallazgos: hallazgo de cerámica de tiesto rojo, cuello. Borde (con diseño modelado) y base de vasija, porcelana, mayólica vidriada. Profundidad de 0-20 cms.</p> <p>Bolsa N°445.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realizan las anotaciones de medidas espaciales.</p>
--	---

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.

Tabla N° 30: Reporte de campo 29 de abril de 2018.

29-05-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes.</p> <p>Zona: Atrio lateral norte. Cuadro A-4. Trinchera de salida de ductos de aire.</p> <p>Tipo de Relleno: suelo de relleno de tierra negra, con agregados de tejas y ladrillos.</p> <p>Profundidad final: 60 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable: (20-60cms). se prosigue con excavación por niveles de 0-30 cms. Se encuentra el agregado de cal a profundidad de 27 y 30 cms.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: hallazgo de tiesto pasta crema, borde y cuello de vasija, porcelana decorada blanco sobre azul, mayólica vidriada, base de vasija (roja), cuello de vasija modelado Profundidad de 20-60 cms.</p>
----------	--

	<p>Bolsa N° 446</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realizan las anotaciones de medidas espaciales.</p>
--	--

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 69. Hallazgos.



Figura N° 70. Hallazgos.

En las fotografías superiores, más ejemplos de fragmentos cerámicos rescatados.

Tabla N° 31: Reporte de campo 30 de mayo de 2018.

30-05-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°:</p> <p>A-5. Zona: Atrio lateral norte. Cuadro A-5. Trinchera de salida de ductos de aire.</p> <p>Tipo de Relleno: suelo de relleno de tierra negra, con agregados de tejas y ladrillos.</p>
----------	--

Profundidad final: 210 cms.

2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se revisan estratos con profundidad variable: (0-30-60-90-120-200-210 cms.) Se prosigue con excavación por niveles de 0-30 cms. Se encuentra el agregado de cal a profundidad de 27 y 30 cms.

3. Recogida de Hallazgos: porcelanas, mayólicas blanco sobre azul, verde, blanco sobre amarillo, mayólica vidriada, vidriada verde, tiesto rojo fino, diente de fauna, clavo. Profundidad de 0-30 cms.

Bolsa N° 447

4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realizan las anotaciones de medidas espaciales.

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 71. Vista del Cuadrante.



Figura N° 72. Vista general de avance.

Excavación con el uso de maquinaria en el atrio sur de la Catedral, sobre el cual se supervisa con un monitoreo constante.

Tabla N° 32: Reporte de campo 5 de junio de 2018.

5-06-18	<p>Actividades: 1- monitoreo en remoción de tierras sobre Cuadrantes N°: A-5 y A-6. Zona: Planta norte y lateral del Atrio. Cuadro A-5 y A-6.</p> <p>Trinchera de salida de ductos de aire.</p> <p>Tipo de Relleno: suelo de relleno de tierra negra, con agregados de tejas y ladrillos.</p> <p>Profundidad final: 210 cms.</p> <p>2. Estratigrafía: registro de perfiles. Se monitorea trinchera con profundidad de 210 cms., anchura 240 cms.</p> <p>3. Recogida de Hallazgos: sin hallazgos.</p> <p>4. Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realizan las anotaciones de medidas espaciales.</p>
---------	---

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.



Figura N° 73. Monitoreo de trincheras.



Figura N° 74. Vista general del monitoreo.

Ejemplo del trabajo de monitoreo sobre la remoción del terreno.

Tabla N° 33: Reporte de campo de 11 de julio de 2018.

11-07-18	<p>Actividades: limpieza de catacumbas o cripta subterránea para la colocación de todos los embalajes con hallazgos.</p> <p>Zona: Área de cripta.</p> <p>Embalaje de hallazgos y registro fotográfico. Se realizan las anotaciones de medidas espaciales.</p>
----------	---

- Notas de campo/fotografías 2018, Osbaldo González M.

Finalmente, en las imágenes inferiores, se muestra el lugar denominado cripta, que contenía una gran cantidad de restos esqueletizados mezclados, los mismos fueron retirados y embalados, para utilizar el área como zona de almacenamiento de todo el material arqueológico recuperado durante las excavaciones de rescate.

Se utilizaron cajas de plástico para colocar los huesos y en bolsas de plástico las evidencias asociadas a los mismos.



Figura N° 75. Cripta con restos óseos.



Figura N° 76. Cripta con restos óseos.



Figura N° 77. Vista del Cuadrante.



Figura N° 78. Vista de cripta despejada.



Figura N° 79. Cripta con restos óseos.



Figura N° 80. Cripta con restos óseos.



Figura N° 81. Proceso de embalaje y traslados.

VIII. Discusión y análisis de resultados.

En Panamá, hacia las últimas décadas se ha observado un aumento importante en algunas de aplicaciones normativas sobre la tutela del Patrimonio Cultural de la nación, seguido también de un relativo incremento en la práctica; sobre todo de la antropología arqueológica de rescate o también llamada de contrato. Todo ello en relación, con las políticas públicas intermitentes y muy variables de cada gobierno de turno; sobre la inclusión del renglón regulatorio de intervención de antropólogos y arqueólogos, en especial sobre los proyectos que requieren de un informe de impacto ambiental; y que van encaminados a realizar fundamentalmente, prospecciones, monitoreo de obras y ejecución de excavaciones con rescate arqueológico si ello lo amerita en función del potencial de hallazgos o del descubrimiento accidental de los mismos.

Sumado a lo anterior, también existe un leve incremento en el número de estudiantes y profesionales de la antropología y la arqueología, titulados; en menor grado, en ejercicio como servidores públicos y en mayor proporción, como contratistas independientes. A nivel universitario, una sola escuela de antropología, que funciona desde la Universidad de Panamá, constituye el semillero para producir el relevo generacional de antropólogos que se requiere con mucha urgencia en las diferentes ramas y especialidades derivadas de esta ciencia social que estudia al hombre y la cultura en sus distintas dimensiones.

Este trabajo de grado, exponiendo la iniciativa de crear una guía nacional de buenas prácticas para la aplicación de la arqueología de contrato, persigue como objetivo fundamental, motivar a los profesionales, estudiantes e investigadores tanto de la antropología, arqueología y otras disciplinas afines como la historia, especialistas en patrimonio, arquitectura, museología entre otras; contar con un punto de partida y eje de referencia para enriquecer una mayor descripción y fundamentación detallada de prácticas óptimas, lineamientos básicos exigibles para la investigación de antecedentes, la operación y recuperación arqueológica propia de rescate, el análisis de sepulturas y evidencias culturales asociadas, la elaboración formal y estandarizada de informes finales, la fiscalización, evaluación y tutela institucional del patrimonio cultural material e inmaterial, la más óptima divulgación y publicación de resultados, la creación de muestras referentes y colecciones de museo y la incorporación de información científica y documental en los libros de la historiografía académica nacional y en otras publicaciones y formatos diversos.

El presente trabajo, también compiló un conjunto de recomendaciones mínimas para todas las etapas de intervención en proyectos de rescate arqueológico, que incluyen como ya mencionamos, la incorporación de antecedentes, la recuperación de evidencias sepulcrales y el análisis antropológico en laboratorio, todo ello concatenado, con el objetivo de garantizar un ejercicio de la mejor calidad en un contexto multidisciplinario, asegurado con las protecciones de las instituciones públicas involucradas en la salvaguarda y tutela tanto de la idoneidad

en el ejercicio de la profesión, como en las exigencias y apego al cumplimiento de la Ley, por parte de todos los intervinientes públicos y privados, el aporte de la responsabilidad social empresarial y el aseguramiento de los mejores resultados.

Las recomendaciones que aquí se proponen son producto de una exhaustiva revisión de la literatura bio-arqueológica, antropología física y otras disciplinas afines complementarias, adicionalmente, lo aprendido durante mi experiencia de campo como asistente de prospecciones, excavaciones, en monitoreo y laboratorio; incluyendo las consultas dirigidas a los especialistas con los que he tenido la gran oportunidad de ensayar y compartir sus propias experiencias.

En síntesis, la principal innovación de este trabajo de grado, es destacar la integración de las diferentes etapas del rescate arqueológico y resaltar el rol necesario y la responsabilidad que cada uno de los actores dentro de este proceso debe cumplir. En particular, hacer un énfasis en la necesidad de una investigación científica idónea, amplia y exhaustiva, en el marco de un abordaje integral y multidisciplinario.

En relación con el **Proyecto de la Catedral Metropolitana**, pudimos constatar que la intervención pasó por documentar tres gestiones fundamentales. El primer paso, la documentación de antecedentes de arqueología diagnóstica y prospección, que realizó la arqueóloga Loreto Suarez (2004); aparejado al diagnóstico arquitectónico y estructural del monumento, que llevó a cabo el Arquitecto Domingo Varela (2004); una siguiente prospección arqueológica

preliminar, para revisar y corregir algunas posibles omisiones de la primera prospección (Martín y Mendizábal, 2010); finalmente la intervención de rescate arqueológico propiamente tal; desarrollada por el Dr. Tomás Mendizábal (Mendizábal y Hernández, 2016-2018).

En el trabajo de la arqueóloga Suarez, se contempló tres aspectos diagnósticos fundamentales, el primero de orden histórico-estructural, es decir, en referencia a la construcción del edificio; el segundo en relación con las actividades funerarias y los restos óseos; y el tercero en referencia a los elementos culturales asociados o no a las sepulturas.

Su reporte dio cuenta, del hallazgo de una variabilidad de los diferentes tipos de pisos encontrados y las diferencias entre las profundidades de cada uno, efectivamente la hizo suponer que la Iglesia Catedral sufrió más de tres modificaciones según se sustenta en los planos que ella elaboró, dando como resultado que existieron algunas ampliaciones, modificaciones globales y parciales con el paso del tiempo, etc.

El análisis de los contenidos naturales y culturales de las unidades de excavación le condujo a inferir que hubo también cambios en los usos de los espacios de la Iglesia. Se infieren por ejemplo, áreas de inhumación que luego pasaron a ser sectores de uso doméstico. Sin embargo, esta aproximación pudo estar algo sesgada, toda vez, que le Dr. Mendizábal, comprobó después, que mucho de los materiales de uso domestico, provenían más bien, de la reutilización de suelos o

sedimentos como material de relleno; estos provenían de otras zonas urbanas del entorno y por tanto, su hallazgo circunstancial no guardaba relación con la vocación de uso de tales espacios.

El registro arqueológico levantado por la arqueóloga Suarez, de pisos y materiales le permitió concluir la utilización de todo el perímetro de la Catedral como un antiguo cementerio. La premisa siguió vigente para el trabajo posterior del Dr, Mendizábal; sin embargo, en lo futuro, harían falta nuevas prospecciones con técnicas modernas (geofísicas, georadar) y menos invasivas para comprobar o descartar el potencial de tal hipótesis.

En cuanto a las consideraciones de las características sepulcrales, la Arqueóloga Suarez, reportó varias modalidades de enterramientos motivadas por situaciones contingentes no relacionadas con el ritual religioso original. Ello quiere decir, que por ejemplo algunas de las modificaciones o retoques estructurales, trastocaron los suelos de las sepulturas y hubo que hacerlas a un lado de manera arbitraria.

En relación con los hallazgos de materiales culturales, ella reportó su correspondencia a depósitos secundarios o terciarios, lo que según su opinión le impidió utilizarlos como fechado relativo de los diferentes pisos culturales.

También indicó que el nivel de fragmentación de la cerámica y otros elementos asociados se produjo por la manipulación de los depósitos antes, durante y después de cada intervención espacial del inmueble. Nuevamente, dejó de lado, la posibilidad de darse cuenta que en realidad, la mezcla de evidencias y su

fragmentación fue más bien el producto del uso incidental de rellenos con material de otros espacios de la misma urbe colonial.

Paradójicamente, ella si se planteó la hipótesis que algunos de los depósitos culturales pudo originarse en los basurales periféricos de la ciudad con alto contenido de *detritus*¹³ producto de los desastres naturales e incendios que sufrió la ciudad.

Los principales elementos o artefactos materiales encontrados y reportados en su trabajo, fueron de tipo no biológico: clavos, vidrio, ladrillo, teja, carbón, cerámica, mayólicas. Los del tipo biológico: huesos humanos, huesos de animales, conchas. (Suarez, 2004)

En cuanto a la discusión sobre el informe con los hallazgos arquitectónicos a través de las conclusiones que reportaron los arquitectos Domingo Varela y Tarcisio Valdez, vale la pena reseñar: que efectivamente ellos dieron cuenta de que la iglesia sufrió diversas intervenciones desde su consagración, a finales del siglo XVII, hasta nuestros días. Las más importantes a nivel de su cubierta, pisos y Frontis o fachada. Todas las intervenciones fueron modificado y alterado de una forma significativa las morfologías arquitectónicas interiores como exteriores del templo, afectándolo de una forma negativa, y que buena parte de los elementos de

¹³ “Detritus” es la forma latina de “detrito”, que designa a las materias inútiles o residuos que quedan de la descomposición de una cosa sólida en partículas. <https://www.consumoteca.com/bienestar-y-salud/detritus/>. Consulta del 23 de agosto de 2020.

su construcción original fueron removidos desmeritando, por consiguiente, la autenticidad del monumento original.

Reportaron un gran deterioro de las mamposterías que conforman la Portada de la iglesia, debido principalmente a los varios los tipos de piedra utilizados y que no tenían las propiedades físicas necesarias para poder soportar, sin protección adecuada, la acción prolongada del clima. Durante muchos años, no existió un adecuado mantenimiento. Las rocas fueron afectadas por las sales y el efecto de la polución. El uso de elementos metálicos como barras y clavos provocaron herrumbre en las paredes.

La falta de mantenimiento también afectó al interior con las escaleras de madera de ambas torres quedando en un pésimo estado. El sistema eléctrico estaba obsoleto y sobrecargado, con una protección insuficiente. Tampoco existía un sistema de protección contra rayos, dejando al templo expuesto al posible daño de los mismos. En cuanto a la estructura de los muros y las torres de campanarios, informaron que no presentaban daños severos, pero sí que existían algunas afectaciones estructurales en las torres que debían ser reparadas. (Varela y Valdez, 2004)

En relación con el reporte del Dr. Mendizábal, en particular sobre los **enterramientos**, tomamos como punto de partida, las consideraciones que como arqueólogo a cargo del proyecto señaló en su Informe Final de 2017, que: “Se puede decir que la Catedral es un gran cementerio, quizá el de mayor

envergadura que sobrevivió desde el período Colonial hasta nuestros días. Las excavaciones arqueológicas revelaron el uso intensivo de la nave para las inhumaciones y tenemos varios tipos de esta actividad mortuoria”. (Mendizábal, 2017). Luego nos enumera la categorización del tipo de sepulturas que fueron observadas durante la exhumación, ellas son:

1. Enterramientos primarios en la cripta principal y la secundaria.
2. Enterramientos primarios dispersos y en la zona de entierro colectivo al este de la nave.
3. Enterramientos secundarios en: sarcófagos o criptas exentas, en cistas, o sin cistas.

Muchos de los enterramientos que fueron reportados invadían o perturbaban a los adyacentes, otros si estaban sin perturbar. También fue patente en varias de las zonas con grandes hallazgos dispersos, que el reiterado relleno de material y al uso intermitente de los mismos espacios, provocó en consecuencia la mezcla de sepulturas en las que no siempre fue posible recuperar esqueletos completos.

Debido a la evolución del yacimiento, en que fueron colocados varios depósitos superpuestos de relleno desde el Siglo XVIII, hasta la superficie actual, puede resultar probable que debajo de las superficies que fueron intervenidas a no más de 2.0 metros, se pudieron inhumar cuerpos más antiguos que no fueron expuestos durante el rescate.

La conservación de los restos óseos fue considerada regularmente buena, empotrada ante la presencia de depósitos con gran contenido de sedimentos calcáreos o de carbonato de calcio, producto de la descomposición de organismos bióticos marinos como los corales, conchas y almejas; por provenir de la cercanía al litoral costero, favoreció la buena preservación.

El material cultural reportado por el Dr. Mendizábal, puede informarnos sobre un sinnúmero de actividades, desde la obtención y explotación de materias primas, pasando por la tecnología de fabricación, así como preferencias estéticas, redes de comercio e intercambio, capacidad adquisitiva, entre muchos otros datos, que esperan ser analizados en investigaciones posteriores. (Mendizábal, 2017)

Una de sus conclusiones importante, da cuenta que la función histórica de los espacios de la Catedral Metropolitana; fue siempre exclusivamente religiosa y orientada sólo a la práctica del culto religioso y los enterramientos humanos acompañados de rituales mortuorios cristianos.

Por lo tanto, la inmensa mayoría de los materiales arqueológicos encontrados debajo de los pisos de la Catedral no son el resultado de actividades religiosas, sino más bien de actividades que tienen lugar en el contexto doméstico. Se trata principalmente de restos cerámicos y óseos faunísticos que reflejan la preparación y consumo de los alimentos. Se hace evidente entonces que los rellenos que contienen estos materiales representan depósitos secundarios, es decir, que se

trajo tierra y sedimentos de otros sitios de la vieja ciudad colonial, como ya antes lo hemos apuntado. (Mendizábal, 2017).

En cuanto a los restos humanos exhumados en la Catedral, los aportes de análisis bioarqueológicos de la Dra. Nicole Guzmán, reportaron la casuística de 46 ejemplares de esqueletos humanos, entre adultos y subadultos, los principales hallazgos dieron cuenta de la friabilidad o fragilidad del material óseo recuperado, debido a la condición de fragmentación y regular preservación debido a factores tafonómicos propios del suelo y la elevada humedad. También fue posible estimar algunos parámetros biológicos de sexo, estatura, edad y algunas paleopatologías. Quedó plenamente demostrado, que el abordaje bioantropológico puede ser una herramienta muy útil para el estudio de poblaciones humanas del pasado en relación a varios aspectos y contribuir al estudio de estas culturas como parte fundamental de la conformación de la historiografía nacional.

Con relación a los hallazgos recuperados como parte de mi experiencia propia documentada en el registro del diario de campo, podemos resumir que las principales tareas fueron el monitoreo o inspección constante individual o simultáneamente de las obras de intervención manual o con el uso de maquinaria de cada zona, la recolección de evidencias biológicas o no biológicas, el rescate de excavación arqueológica de sepulturas, el registro de hallazgos estructurales como pisos antiguos y muros, la estratigrafía de perfiles, descripción de sedimentos y rellenos. La recolección incluyó material muy diverso de tipo lítico,

cerámico, metálico, ecofactos. Podemos mencionar tiestos o fragmentos de cerámica, porcelanas, mayólicas; conformando bordes, bases, asas, cuerpos de vasijas, platos, botellas; huesos y dientes faunísticos, cuentas, abalorios y otros objetos ornamentales, clavos, vidrio, conchas etc., también algunos artefactos no reconocibles que quedaron pendientes por identificar su uso o procedencia.

En atención a la evidencia biológica, una gran cantidad de huesos de esqueletos humanos, algunos completos y articulados, otros incompletos y desarticulados, huesos fragmentados y mezclados de diversas zonas anatómicas. En cuanto a su distribución, algunos pertenecientes a sepulturas primarias y secundarias, sin alterar o alteradas, individuales o adyacentes, en cistas o urnas funerarias. Sobre la preservación, algunos permaneciendo muy buena, otras con huesos pobremente preservados y muy fragmentados, debido a factores tafonómicos como la humedad, acidez de los sedimentos, el paso del tiempo y otros factores.

Finalmente queremos destacar que se logró presentar una compilación de información que consiste en aportar el cuerpo para el desarrollo y aplicación de un modelo o guía de buenas prácticas aplicado a la **bioarqueología de rescate**; que facilite estandarizar y unificar parámetros mínimos de intervención y caracterización en la tipificación, recuperación, y análisis de sepulturas incluyendo las evidencias culturales materiales asociadas, sobre todo relacionadas con antiguos templos religiosos o también en el entorno de cementerios nacionales que requieran ser gestionadas, estudiadas o investigadas.

IX. Conclusiones.

Las referencias documentales de la Catedral Metropolitana que conocemos, dan cuenta de un inicio de construcción en 1688 y que finaliza en la segunda mitad del siglo XVIII; ya en 1762 es bendecida y en 1796 se logra la consagración del templo. Lo más importante para mi enfoque es que desde el punto de vista arqueológico, patrimonial y monumental, la Catedral tuvo la vocación de ser un gran cementerio. Bajo sus fundaciones y a lo largo de más de un siglo, sobre capas de un gran relleno, se han podido encontrar más de 400 osarios individuales (en cistas o fosas), sin contar los numerosos entierros que se dieron en la zona de tumbas colectivas al este de su nave, existiendo la posibilidad de la existencia de un campo santo primigenio en las zonas adyacentes, a las que hoy no se ha podido acceder debido a la infraestructura existente. .

La Catedral Metropolitana, constituye sin duda, la edificación religiosa monumental, más importante del país desde el siglo XVIII y que también fue el camposanto más relevante y popular para muchas generaciones. Los restos humanos encontrados allí constituyen una valiosa fuente histórica sobre el pasado de los istmeños y un punto de partida para muchas y diversas áreas de investigación.

La intervención del Proyecto de la Catedral Metropolitana, se convierte en la más elocuente manifestación de una gran paradoja y podríamos añadir la suerte de un complejo dilema ético aun por interpretar. Intervenir el monumento religioso bajo la

solución paliativa de una arqueología de rescate, dio como resultado inequívoco, la destrucción irreparable de un campo santo, con una historia de 3 siglos de enterramientos religiosos; a cambio de incorporar la construcción en sus antiguos cimientos, de una instalación de aires acondicionados.

El presente trabajo de grado se convierte en el logro cristalizado de una propuesta metodológica para la tipificación en su conjunto de rasgos mortuorios, presentando una guía práctica de parámetros mínimos a seguir, pautada durante varias etapas que van desde la recogida de antecedentes de todo tipo, pasando luego a la recuperación, interpretación, análisis del conjunto de evidencias biológicas y culturales que ofrecen las sepulturas. La información sintetizada, responde a una compilación de documentación bibliográfica, académica, especializada y tecnológica; que además incorpora mi experiencia acumulada como asistente de trabajo de campo, de reconocidos profesionales de la arqueología y la antropología; destacando específicamente la práctica proveniente del Proyecto Rescate Arqueológico en la Catedral Metropolitana en la Ciudad de Panamá y aún más reciente, con la Comisión del 20 de Diciembre de 1989, que investiga las víctimas y desaparecidos durante la invasión Norteamérica a Panamá, en colaboración con el Ministerio Público y el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Se reconoce y propone la indispensable obligatoriedad de efectuar una exhaustiva investigación preliminar para hacer un amplio acopio de la información disponible

sobre los antecedentes históricos y el marco de referencia cultural de todo contexto arqueológico que se pretenda intervenir.

Se consiguió compilar, repasar y describir los pilares fundamentales de la investigación de campo, aplicados al ejercicio de una bioarqueología de rescate, detallando sus variables o los elementos de las distintas tareas en cada una de las etapas.

Logramos la convicción de que la interdisciplinariedad aplicada en el abordaje de un proyecto, es fundamental en la fase de desarrollar la investigación preliminar, en función de contrastar y aprovechar los métodos y técnicas de algunas disciplinas de las ciencias sociales como la antropología socio-cultural, la sociología, historia, etnohistoria y arqueología entre otras. De igual forma, incorporar también, los aportes de las ciencias exactas y naturales y las modernas aplicaciones tecnológicas en las fases de recuperación arqueológica y la análisis de laboratorio.

Se consiguió presentar un guía de estándares mínimos que validen desde el punto de vista científico, el procedimiento de excavación y recuperación arqueológica de restos humanos y sus elementos asociados, así como el registro, documentación, análisis e interpretación de los procesos de formación de los yacimientos y de los hallazgos biológicos y no biológicos relacionados.

Consideramos que se demostró con base en las fuentes bibliográficas consultadas y en la experiencia aportada hasta el presente, tanto en relación con el proyecto

de la Catedral Metropolitana; así como, en el que me encuentro formado parte actualmente, con la Comisión del 20 de Diciembre de 1989, que investiga las víctimas y desaparecidos durante la invasión Norteamérica a Panamá; que resulta evidente la importancia de recurrir al análisis de laboratorio de los restos humanos y los demás hallazgos de evidencia asociada no biológica; por la trascendencia que implica la identificación de rasgos biológicos y culturales aplicados por ejemplo, a las violaciones a los derechos humanos con las muertes extrajudiciales, las desapariciones forzadas y los casos provenientes de la criminalidad común. Del mismo modo, dejamos en claro, el aspecto fundamental, que ante la complejidad de los fenómenos funerarios y el tratamiento de sus análisis e interpretaciones, todas las intervenciones deben estar sujetas a los rigores del método científico.

Queda consignado la urgente exigencia de incorporar a las políticas públicas, de poner en práctica el ejercicio de una responsabilidad compartida en la fiscalización, evaluación de avances, presentación y publicación de los resultados, tanto del investigador, como la contrapartida del deber normativo de apoyo económico, político y social institucional y de real compromiso para adecuada salvaguarda, tutela y difusión del conocimiento académico y científico en benéfico de la protección de nuestro patrimonio histórico y cultural.

X. Recomendaciones.

- Legar el fruto del presente trabajo al Ministerio de Cultura, para que contribuya en la elaboración de una norma marco, para implementar la compilación de la metodología propuesta y aplicada al rescate bioarqueológico de contextos sepulcrales; como una guía de buenas prácticas en el ejercicio de la profesión.
- Reglamentar oficiosamente el ejercicio de la profesión de arqueología de contrato en función de la idoneidad de los diferentes especialistas que participan en los proyectos, en cuanto a la especialización, al grado académico y la experiencia comprobada, el apego a una ética profesional, el compromiso de las buenas prácticas y las sanciones administrativas y judiciales por el incumplimiento o faltas en su desempeño.
- Incorporar a la Dirección Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, de un mayor número de antropólogos y arqueólogos y de otros especialistas en patrimonio, historia, museología, conservación, etc., que puedan mejorar la fiscalización de las obras y proyectos en los que se requiere la intervención de la arqueología de rescate o contrato. Así mismo, de dotarla del presupuesto necesario para cubrir la demanda de inspecciones de obras a nivel nacional, de la revisión de propuestas y las entregas de informes de cumplimiento.

También crear las direcciones regionales o provinciales, que atiendan las necesidades locales.

- Incorporar en el marco de la descentralización en la administración pública, a los gobiernos locales municipales de la co-responsabilidad y la competencia legal y administrativa, en conjunto con el Ministerio de Cultura de velar por el Patrimonio Arqueológico Nacional. Para ello sugerimos crear direcciones municipales regionales con el recurso humano idóneo que contribuyan en el monitoreo y fiscalización de obras de ingeniería, proyectos y contratos públicos o privados que se relacionen con intervenciones en zonas urbanas o rurales con posible presencia afectación potencial del patrimonio cultural que debe ser rescatado y resguardado para las futuras generaciones.
- Desarrollar un plan de divulgación científica y académica de los informes finales sobre los hallazgos y resultados que atañen al patrimonio cultural arqueológico nacional, sobre su rescate, preservación y la posibilidad de formar parte de una muestra museística local, regional y nacional.
- Fomentar en los diferentes museos a nivel nacional, la creación de laboratorios de investigación, análisis y preservación de los elementos de la cultura material e inmaterial, de los que sean

depositarios, producto de las intervenciones arqueológicas, antropológicas, históricas y patrimoniales.

XI. BIBLIOGRAFÍA.

Bass, William M.

2005 Human osteology, a laboratory and field manual. Special Publication N° 2 of the Missouri Archaeological Society, Fifth edition, Columbia, Mo. 365 Págs.

Berrío-Lemm, Vladimir

1990 Catedral de Nuestra Señora de la Asunción de Panamá: Una aproximación histórico-descriptiva.

Documento inédito, Panamá.

Briggs, Peter S.

(1986) Pre-Conquest Mortuary Arts and Status in the Central Region of Panama. Tesis doctoral, Universidad de Nuevo México.

Brenner, Elise

1988 Sociopolitical implications of mortuary ritual remains in 17th Century native southern New England. En The recovery of meaning, historical archaeology in the Eastern United States. Editado por Leone, Mark y Parker Potter, pp 147-182, Smithsonian Institution Press, Washington.

Botiva Contreras, Álvaro.

1990 Teoría y práctica de la arqueología de rescate. Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Año 5, Enero, vol.1.

Brothwell, D. R.

1987. Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano. Fondo de Cultura Económica. México.

Buikstra, Jane E., and Ubelaker, Douglas H. 1994 Standards for data collection from human skeletal remains, proceedings of seminar at the Field Museum of Natural History organized by Jonathan Haas. Arkansas Archaeological Survey Research Series N° 44 (1994).

Cabrera, José y María de los Ángeles García

1997 Patrón de enterramiento en el Hospital Real de San José de los Naturales. En Umbrales y Veredas, pp. 107-118. Dirección de Salvamento Arqueológico - INAH, México.

Campillo V., Domingo y Subirà, M. Eulàlia.

2004 Antropología Física para arqueólogos. Editorial Ariel S.A. España (2004). 270 Págs.

Castillero Calvo, Alfredo.
2014a La Ciudad Imaginada. Historia Social y Urbana del Casco Viejo de Panamá. Norberto Odebrecht, S.A.

2014b El Proceso Económico en el Siglo XIX. En Panamá: Historia Contemporánea. Dirigida por Alfredo Castillero Calvo. Fundación MAPFRE, S.A.

Castillero C., Alfredo.
1994 La Vivienda Colonial en Panamá. Editora Presencia, Santa Fe, Bogotá, Colombia.

Comas, Juan.
1966 Manual de Antropología Física. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas. México (1966). 710 Págs.

Cooke, Richard y Sánchez Luis Alberto.
2004 Panamá, 100 años de República. Panamá. Manfer, S.A. 490 Págs.

Díaz, Claudia
1999 estudio bioantropológico de rasgos mortuorios de la 'operación 4' del sitio arqueológico cerro Juan Díaz, Panamá Central. Monografía de Grado. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología.

Domingo Inés. et al.
2015 Manual de campo del arqueólogo. Editorial Planeta. Barcelona, España.

Dupras, Tosha L. et. al.
2012 Forensic Recovery of Human Remains. Archaeological Approaches. Second Edition. CRC Press. USA.

Escobedo, David et al.
1995 Arqueología frente a Bellas Artes. Serie Salvamento 5. Dirección de Salvamento Arqueológico - INAH, México.

Estándares Forenses Mínimos para la Búsqueda de Personas Desaparecidas y la Recuperación e Identificación de Cadáveres. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Bogotá- Colombia, 2016.

1993 Fatal attractions: interpretation of prehistoric mortuary remains from lower Central America. En M.M. Graham (editor), Reinterpreting Prehistory of Lower Central America, University of Colorado Press, Niwot CO, págs.141-168.

Ferlini Timms, Roxana.

2003. Principios de Arqueología Forense. Editorial Universidad Estatal a Distancia EUNED. San José, Costa Rica.

Gómez-Centurión, Carlos

1999 La Iglesia y la religiosidad. En La vida cotidiana en la España de Velásquez. Dirigida por José N. Alcalá-Zamora. Ediciones Temas de Hoy S.A., Madrid.

González Martín, Antonio.

2006. Historia Biológica del Hombre en América. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Guía Latinoamericana de buenas prácticas para la aplicación en Antropología Forense. Publicación de la Asociación Latinoamericana de Antropología Forense (ALAF) y el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR). GLAAF. Colombia, 2016.

Guía práctica para la recuperación y análisis de restos humanos en contextos de violaciones a los derechos humanos e infracciones contra el derecho internacional humanitario. Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), 2017.

Gutiérrez, Samuel A.

1999 Arquitectura Panameña: Descripción e historia. Biblioteca de la Nacionalidad. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá.

Greenwich Centeno, Edwin Raúl.

2009 Francisco Pizarro. Evidencias Históricas y Bioarqueológicas. Edición del autor. Lima, Perú. 117 págs.

Hansen, John T. Netter

2005 Anatomía. Fichas de auto evaluación. Editorial Masson. 82 Págs.

Hole, Frank; Heizer, Robert F.

1983 Introducción a la Arqueología Prehistórica. Fondo de Cultura Económica. México.

Koch, Joan

1983 Mortuary behavior patterning and physical anthropology in colonial St. Augustine. En Spanish St. Augustine. The archaeology of a colonial creole community. Editado por Deagan, Kathleen, pp. 254-278, Academic Press, New York.

Krenzer, Udo.

2006 Compendio de métodos antropológicos forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico. Tomo VII, cambios *pos mortem*.

<http://centroamerica.ded.de/cipp/ded/custom/pub/content/lang,4/oid,6578/ticket,gu est/~/Compendio de Métodos antropológicos forenses.html>. Consulta del 6 de agosto de 2012.

1992 La diversidad social de Panamá central: los restos mortuorios del sitio El Indio, Los Santos. Revista Patrimonio Histórico (Panamá), Segunda Época, 1: 74-104.

Lagunas R., Zaid.

2000 Manual de osteología antropológica, vol. I: Principios de anatomía ósea y dental. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

Le-Roy, Jorge

1958 Historia del Hospital San Francisco de Paula. La Habana. Documento sin publicar.

Lippert, Herbert., MD. Ph.D.

2005 Anatomía: estructura y morfología del cuerpo humano. Editorial Marbán, S.L. España (2005). 820 Págs.

Lugo, María Concepción

1994 En torno a la muerte - Una bibliografía, México 1559-1990. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Martín-Rincón, Juan y Claudia Díaz

2000 Enterramientos coloniales en la Catedral de Panamá La Vieja: un ejercicio de reafirmación de las creencias religiosas. Revista TRACE 38:80-87. Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos CEMCA, México. Arqueología de Panamá La Vieja, agosto 2002 Martín-Rincón:93-102

Martín-Rincón, Juan y Paula Figueroa

2001 Pasamanería colonial: el arte de trenzar y anudar hilos. Arqueología de Panamá La Vieja -Avances de investigación- Época Colonial: 215-224. Editado por Rovira, Beatriz y Juan Martín-Rincón, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad de Panamá - Patronato Panamá Viejo, Panamá.

Martín, Juan G.; Rivera, Javier y Rojas, Claudia.

2009. «Bioarqueología: su aporte al Pro-yecto Arqueológico Panamá Viejo», Canto Rodado: Revista especializada en patrimonio, 4, Panamá, 2009, 117-145.

Martín, Juan G. y Mendizábal, Tomás.

2010. «Excavaciones Arqueológicas en la Ca-tedral Metropolitana de Panamá», Memorias . Revista digital de Historia y Arqueología desde el Caribe colombiano, 13, Barranquilla, noviembre de 2010, 173-201

Mc Minn, R.M.H. and Hutchings.

1977 Atlas a color de Anatomía Humana. 351 Págs.

Mendizábal, Tomas; Hernández Arana, Jonathan.

2016 informe final excavaciones arqueológicas en la catedral metropolitana de panamá manzana 30 conjunto monumental histórico del casco antiguo de la ciudad de panamá.

Mendizábal, Tomas.

2020 De cementerio a osario: Arqueología funeraria de la nueva Catedral de Panamá. Anuario de Estudios Americanos, 77, 2. Sevilla (España), julio-diciembre, 2020, 545-576.

<http://estudiosamericanos.revistas.csic.es/index.php/estudiosamericanos/article/view/897/889>. Consulta del 7 de diciembre de 2020.

Nando L., Víctor M. y Gutiérrez Ch., Ángel.

2003 Diccionario terminológico de ciencias forenses. Editorial Trillas S.A. de C.V., México Segunda edición, febrero de (2003). 130 Págs.

Netter, Frank H., MD.

1996 Atlas de Anatomía Humana. Barcelona: Masson, 1996. Atlas con buenas ilustraciones y esquemas para el estudio de la anatomía humana.

Núñez Regeiro, Víctor y Tartusi Paz, Marta.

1981 "Arqueología de rescate en la microrregión GuasareSocuy" .Programa de Arqueología de Rescate Corpozulia-Luz, publicaciones N22 serie papeles de trabajo N21, Maracaibo, Venezuela.

Olsen, Harold, Eugenio Pérez y Esteban Prieto

1998 Arqueología y antropología física en la Catedral de Santo Domingo. Centro de altos estudios humanísticos y del idioma Español - Oficina de la obra y museos de la Catedral. Santo Domingo, República Dominicana.

Orozco, María Elena

1994 El nacimiento de la higiene urbana en Santiago de Cuba y el "Exilio de los Muertos". Revista Del Caribe 23:19-29. Combinado Poligráfico Haydeé Santamaría, Santiago de Cuba.

Ortiz-Troncoso, Omar

1970 Excavación arqueológica de la Iglesia del poblado hispánico de Rey Don Felipe (Patagonia austral chilena). Anales del Instituto de la Patagonia I (1):5-13. Instituto de la Patagonia, Punta Arenas.

Ortuño, Francisco y María de la Luz Moreno

1993 Las Investigaciones arqueológicas en el proyecto Metro Línea 9. En Enfoques, Investigaciones y Obras, pp. 113-139, Subdirección de Salvamento Arqueológico- INAH, México.

Pardinas, F.,
1989. Metodología y técnicas de investigación en Ciencia Sociales, Siglo XXI. 249 pags.

Posel, Peter. M.D., and Schulte, Erick. M.D.
2007obotta Anatomía. Histología. Embriología. Editorial Marban. 495 Págs.

Protocolo de Minnesota sobre la Investigación de Muertes Potencialmente Ilícitas.
2016, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Nueva York y Ginebra.

Ramey Burn., Karen.
2008 Manual de Antropología Forense. Ediciones Bellaterra, S.L. España. (2008) Págs. 273-286.

Ramos Vértiz, Alejandro José.
2002 Compendio de traumatología y ortopedia, segunda edición, Buenos Aires, Argentina, Editorial Atlante s.r.l., 321 págs.

Renfrew, Colin; Bahn, Paul
2008. Arqueología. Conceptos claves. Barcelona: Ediciones Akal. p. 346.

Renfrew, Colin; Bahn, Paul
1993. Arqueología: Teorías, métodos y prácticas. Madrid: Ediciones Akal. p. 576

Requejo Salcedo, Juan
1907 Relación histórica y geográfica de la provincia de Panamá (año 1640). Editado por Manuel Serrano Sanz.

Reyes, Verónica et al.
1998 Identificación de sitios arqueológicos en Santiago Urbano: Las excavaciones en la extensión de la línea 5 del metro de Santiago. Santiago de Chile. Documento sin publicar.

Rodríguez Cuenca, José V., Ph. D.
1994 Introducción a la Antropología Forense. Análisis e interpretación de restos óseos humanos, 1994, v.1000. Págs.326.

Rodríguez Cuenca, José V.,

2004 La Antropología Forense en la identificación humana. Editora Guadalupe Ltda. Bogotá, Colombia (2004). Págs. 167-183.

Rossaín, Domingo

1875 Necrópolis de la Habana - Historia de los cementerios de esta ciudad. Imprenta El Trabajo, La Habana.

Sanabria M. César.

2004 Antropología forense y la investigación médico-legal de las muertes. Policía Nacional, Dirección Nacional de Escuelas, Vicerrectoría Académica Facultad de Investigación Criminal, Bogotá, Colombia.

Sanabria M. César.

2016 Patología y Antropología Forense de la Muerte: La investigación científico-judicial de la muerte y la tortura, desde las fosas clandestinas, hasta la audiencia pública. Instituto San Pablo Apóstol. Bogotá Colombia.

Hernández Sampieri, Roberto.

1998 Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill. México.

Suarez Silva, Loreto.

2004 Informe De Prospección Arqueológica. Anteproyecto Para La Restauración De La Iglesia Catedral Metropolitana. Informe De Fontanería De La Catedral De Panamá. Ciudad De Panamá - Marzo De 2004

Susto, Juan A. y Castillero Reyes, Ernesto

1943 Recopilación de datos sobre la historia de la Catedral Metropolitana. En Revista Cultural Lotería, No. 29. Octubre. Lotería Nacional de Beneficiencia, Panamá. Pp. 2-40.

Symes, Steven A. Ph. D.

2007d *Healing bone trauma .Advanced Course on methods for bone trauma analysis. Department of Anthropology, July 9-10, (2007) Coimbra, Portugal; Forensic Anthropology Society Europe, a section of International Academy of Legal Medicine (FACE):13-16.*

Symes, Steven A. Ph. D. et al.

2007f *Blunt trauma on human crania and long bones. Advanced Course on methods for bone trauma analysis. Department of Anthropology, July 9-10, (2007) Coimbra, Portugal; Forensic Anthropology Society Europe, a section of International Academy of Legal Medicine (FACE):4-8.*

Tejeira Davis, Eduardo.

2001 La Ciudad, sus Habitantes y su Arquitectura. En El Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá.

Oficina del Casco Antiguo. Panamá.

2007 Panamá: Guía de Arquitectura y Paisaje. Instituto Panameño de Turismo. Panamá.

Thornton J., and Cashman P.

1986 Glass *fracture mechanism: A rethinking*. *J. Forensic Sci.* (1986); 31: Págs. 818-824.

Todd, T. W.

1921 *Age changes in the pubic bone*. *American Journal of Physical Anthropology* 4: 1-70.

Trotter, M. y G.C. Glesser

1952. *Estimation of Stature from Long Bones of American Whites and Negroes*. *Am. J. Phys. Anthropology*. 10:463-514. En Comas, J. 1976. Manual de Antropología Física. 2da. Ed. UNAM. México

Ubelaker, D.H.

1989 *The estimation of age at death from immature human bone, in: M.Y. Íscan (Ed.), Age Markers in the Human Skeleton, Charles C. Ythomas, Springfield, 1989, Págs. 55-70.*

Valdés Dávila, AlmaVictoria

2010 Tumbas y cementerios en el siglo XIX mexicano. Boletín de monumentos históricos, tercera época, núm. 19, mayo-agosto 2010

Varela, Domingo.

2004 Anteproyecto para la restauración de la iglesia catedral metropolitana descripción de patologías encontradas en la iglesia catedral metropolitana ciudad de Panamá - marzo de 2004.

Villalaín B., J.D. et al.

2000 Identificación antropológica policial y forense. Laboratorio de Antropología Forense y Paleopatología Unidad Docente de Medicina Legal, Universidad de Valencia, España. Editorial Tirant lo blanch, Valencia, (2000). 429 Págs.

Vigué-Martín

2006 Atlas del cuerpo humano. Segundo Nivel. C.B. Internacional. 128 Págs.

White, Tim D. and Folkens, Pieter A.

2005 *The human bone manual*. Elsevier Academic Press. USA.

