|  |
| --- |
| **PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PRELIMINAR*****ACTUALIZACIÓN, AJUSTES Y COMPLEMENTACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CABLE AÉREO EN SAN* *CRISTÓBAL, EN BOGOTÁ D.C.*** |
| Información de la empresa: **INSTITUTO DISTRITAL DE DESARROLLO URBANO**IDU. BOGOTÁ D.C |
| **FASE DE IMPLEMENTACIÓN DE PMA Y ARQUEOLOGIA PÚBLICA**  |
| **OBJETIVO** |
| Evitar la destrucción de materiales arqueológicos caracterizando y recuperando evidencias que no fueron detectadas durante la fase de diagnóstico. |
| **METAS** |
| Prevenir y mitigar al 100% el impacto que las obras del proyecto puedan ocasionar a los materiales arqueológicos. |
| **IMPACTOS POR CONTROLAR** |
| Destrucción del Patrimonio Arqueológico de la Nación. |
| **ETAPA DE APLICACIÓN** |
| PREOPERATIVA | OPERACIÓN | CIERRE |
|  |  |  |
| TIPO DE MEDIDA |
| PREVENCIÓN | MITIGACIÓN | CONTROL | COMPENSACIÓN |
|  |  |  |  |
| **MEDIDAS DE MANEJO PARA LOS SIGUIENTES TRAMOS:**  |
| *TRAMO 1: Estación Portal 20 de Julio- Estación La Victoria**TRAMO 2: Estación La Victoria- Estación Altamira**TRAMO 3: Estación La Victoria- Estación Ramal Juan Rey*  |
| **ACCIONES POR DESARROLLAR (IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA)** |
| Como resultado de las actividades en campo se proponen las siguientes medidas de manejo: **1. FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA (MONITOREO ARQUEOLÓGICO)**La misma solo ha de aplicar para el polígono sujeto al presente estudio y/oSe proyectan entre cuatro y seis meses el monitoreo arqueológico para el tramo referido, sin tener en cuenta posibles modificaciones a los cronogramas de obra; los tiempos de respuesta del ICANH o requerimientos que la entidad efectúe. Es de aclarar que en caso de reubicación o ampliación de los tramos de estudio el IDU deberá informar al ICANH.En términos generales se deberán tener en cuenta las siguientes actividades previas a la implementación del programa de arqueología preventiva: -Registro de la fase de Implementación del Programa de Arqueología Preventiva (Resolución 443 de 2020). Una vez notificada la Implementación del Programa de Arqueología Preventiva, el titular podrá iniciar las actividades arqueológicas inherentes a las medidas de manejo aprobadas sobre las cuales el ICANH podrá realizar seguimientos a través de visitas técnicas, solicitudes de informes de avance y reuniones-Realización de sondeos en puntos proyectados sobre el derecho de vía, posterior a retiro de capas asfálticas.-Laboratorio de materiales; redacción y radicación de informe final.Personal requerido: Un arqueólogo y dos auxiliares obreros para seguimientos y apoyo en realización de sondeos.Se deberán hacer seguimientos continuos y controlados a los descapotes mecanizados y manuales. Previamente, y en las fases de inducción a personal, se efectuarán las respectivas socializaciones arqueológicas al personal vinculado.**Metodología e implementación del monitoreo** Se propone la realización de descapotes controlados empleándose maquinaria liviana para remover las capas vegetales para el tramo a intervenir (10 a 20 cm). En efecto, se recomienda delimitar transeptos lineales con cinta amarilla cuyas dimensiones aleatorias sean máximo de 5 m a 10 m de largo por 5 m a 10 m de ancho. El descapote con maquinaria liviana en estas condiciones ha de permitir la identificación de rasgos o posibles concentraciones de materiales en los niveles superiores del terreno lo cual facilitará la ejecución de las medidas pertinentes (colecta; sondeos, cortes; excavación, geoposicionamiento de evidencias, entre otras).**Criterios de ejecución.** En efecto, y en caso de hallarse dichas concentraciones de materiales, las mismas serán delimitadas y, dependiendo de las densidades y los tipos de yacimientos, sujetas a levantamientos por técnica de fotometría, preferiblemente mediante el uso de dron y levantamiento topográfico.En caso por ejemplo de rasgos delimitados y que se asocien con estructuras funerarias, verticales (botaderos); viviendas, talleres, campamentos temporales o estacionarios se recomienda el aislamiento mediante cintas; polisombra o carpas.**Controles arbitrarios estratigráficos para los puntos de rescate.** Una vez aislada totalmente cada una de las áreas de hallazgos, se procederá a realizar de forma minuciosa la excavación por niveles arbitrarios de acuerdo con las frecuencias, los tipos y las calidades de los materiales. Estos niveles de excavación dependerán, como se dijo, de los materiales y sus distribuciones. Se recomienda el empleo de espátulas plásticas, palustres, raspadores en acero inoxidable y palines; niveles de cuerda y demás ayudas para la realización de los registros y las colectas de materiales.En resumen, los niveles de excavación dependerán de las verificaciones de los materiales, sus contextos y coberturas. Una técnica recomendable luego de realizar la delimitación de las evidencias y antes de iniciar las excavaciones de los yacimientos o de los cortes, es efectuar sondeos alrededor de los mismos (reprospección). **Técnica de muestreo para identificar sitios arqueológicos más profundos**En caso de reportarse algún tipo de alteración en superficie o en algunos de los sondeos, se propone profundizar los mismos por medio de barreno o paladraga. En caso de que existan por ejemplo altas concentraciones de material arqueológico en otros puntos de monitoreo se efectuarían cortes con dimensiones mínimas de 2 m x 2 m x 1m de profundidad que es el nivel cultural aparentemente estéril documentado para las áreas de influencia. Cada corte se hará con las respectivas convenciones de nivel; empleo de palustre y espátula además de las ayudas audiovisuales pertinentes (tablero, acrílico, jalón, flecha, mapa, brújula, gps, etc).**Unidades discretas espaciales para analizar la distribución de los materiales.**En todo el proceso de excavación se hará la respectiva secuencia fotográfica; el diligenciamiento de fichas; en recolectar y etiquetar los materiales eventualmente recuperados al igual que en realizar el levantamiento planimétrico de las pruebas de pala, cortes y demás estructuras excavables, así como los transeptos monitoreados. En caso de que se identifiquen áreas portadoras de material arqueológico con densidades altas y los tiempos, presupuesto o personal no coincidan con los aprobados por el Icanh, el profesional coordinador podrá solicitar ante el ICANH la respectiva adenda, solicitud de autorización de nuevos rescates, entre otros. Ésta mediad de manejo se realiza en relación con el decreto 1530 de 2016 proferido por el Ministerio de Cultura. Generalidades**Protocolo de Hallazgos Arqueológicos** En caso de que durante la realización de las obras civiles se presentasen hallazgos arqueológicos se deben tomar las medidas correspondientes para proteger el Patrimonio Arqueológico. Procedimientos a seguir en caso de hallazgos arqueológicos: En caso de hallar material arqueológico deberán detenerse las obras en el área específica del hallazgo. Acordonar y señalizar el área afectada. Informar al superior encargado para que reporte la situación al profesional de gestión social, ambiental o arqueólogo que se encuentre en la zona. Se debe evitar el saqueo, comercialización o daño de objetos arqueológicos (cerámica, líticos, metales, restos óseos) estableciendo medidas de seguridad y control pertinentes de acuerdo a las características del hallazgo arqueológico. Se debe evitar la manipulación, rayado, marcado o cualquier otro tipo de afectación o alteración que se pueda ejercer sobre el material arqueológico reportado ante eventuales hallazgos. En el caso de arte rupestre (pictografías o petroglifos) adicionalmente evitar limpieza y aplicación de pinturas sobre los diseños. Ante un hallazgo fortuito no se debe intentar una excavación por cuenta propia, ya que es posible que durante su ejecución se alteren los depósitos en los que se encuentran las evidencias, se afecten materiales arqueológicos y se destruyan datos relevantes para la interpretación de las evidencias arqueológicas. Es necesario anotar que excavaciones en contextos arqueológicos realizadas por personas que no cuenten con una Autorización de Intervención Arqueológica por parte del ICANH, son actividades ilícitas que acarrean sanciones legales y económicas. La actividad podrá continuar cuando el arqueólogo sea autorizado por el Icanh. La información obtenida en campo será entregada en informes que deberán ser remitidos al ICANH para su verificación y control según los lineamientos de esta entidad para realizar actividades de salvamento o rescate se deberá tramitar una Autorización de Intervención Arqueológica ante el ICANH. |
|  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN |
| El Programa arqueología preventiva en la Fase de Divulgación se ha de efectuar en los distintos componentes de estudio del proyecto (área social, diseños y ambiental) y para la Fases de Implementación. El mismo se ejecutará con dos meses de antelación a las fases de descapote; durante las inducciones al personal y durante un mes en la fase operativa. En total se calculan tres meses para la misma. Las socializaciones deberán soportarse en estas fases ante el Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH.

|  |  |
| --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | Según cronograma de obra |
| Arqueología pública | Se realizará en el marco del programa diseñado para este fin durante la implementación y realización de sondeos. Cinco meses |
| Monitoreo arqueológico | Cinco meses |
| Informe ante el ICANH | Un mes contado a partir de la culminación de las actividades en campo; la revisión y aval tanto de interventoría como del IDU |

 |
| LUGAR DE APLICACIÓN: * Áreas de Intervención- Estaciones Cable San Cristóbal

A continuación, se presentan las coordenadas para las 4 estaciones y para cada pilona

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LA VICTORIA** | **X** | **Y** |
| vértice 1 | 98121.18 | 94949.71 |
| vértice 2 | 98150.26 | 95036.91 |
| vértice 3 | 98246.76 | 95005.73 |
| vértice 4 | 98216.84 | 94917.21 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PORTAL 20 DE JULIO** | **X** | **Y** |
| vértice 1 | 97991.62 | 96663.80 |
| vértice 2 | 98023.42 | 96691.29 |
| vértice 3 | 98041.16 | 96670.94 |
| vértice 4 | 98009.36 | 96643.45 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALTAMIRA** | **X** | **Y** |
| vértice 1 | 99154.93 | 94318.20 |
| vértice 2 | 99202.73 | 94294.22 |
| vértice 3 | 99190.69 | 94231.43 |
| vértice 4 | 99139.78 | 94239.28 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **JUAN REY** | **X** | **Y** |
| vértice 1 | 98722.42 | 92723.69 |
| vértice 2 | 98776.42 | 92730.42 |
| vértice 3 | 98779.44 | 92706.21 |
| vértice 4 | 98748.19 | 92702.32 |
| vértice 5 | 98748.29 | 92701.53 |
| vértice 6 | 98725.57 | 92698.70 |
| vértice 7 | 98725.43 | 92699.49 |

* **Áreas de intervención- Ubicación de Pilonas**

| **NÚMERO DE PILONAS**  | **ALTURA DEL POSTE (mts)** | **X** | **Y** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 6,80 | 98018.8797 | 96629.7690 |
| 2 | 23,00 | 98030.6885 | 96510.5737 |
| 3 | 32,00 | 98043.1219 | 96385.0746 |
| 4 | 26,50 | 98054.6200 | 96269.0149 |
| 5 | 27,50 | 98068.3831 | 96130.0942 |
| 6 | 37,00 | 98088.81.08 | 95923.9023 |
| 7 | 34,50 | 98115.8538 | 95650.9371 |
| 8 | 22,50 | 98130.3069 | 95505.0504 |
| 9 | 26,00 | 98138.8004 | 95419.3191 |
| 10 | 34,00 | 98146.4016 | 95342.5948 |
| 11 | 26,00 | 98167.0363 | 95134.3133 |
| 12 | 18,90 | 98179.0299 | 95013.2527 |
| 13 | 10,60 | 98222.5767 | 94937.4138 |
| 14 | 15,50 | 98252.8664 | 94915.4755 |
| **NÚMERO DE PILONAS**  | **ALTURA DEL POSTE (mts)** | **X** | **Y** |
| 15 | 23,00 | 98339.8966 | 94852.4407 |
| 16 | 28,00 | 98492.8356 | 94741.6696 |
| 17 | 25,00 | 98623.7129 | 94646.8768 |
| 18 | 27,00 | 98738.7188 | 94563.7547 |
| 19 | 30,00 | 98907.5376 | 94441.3075 |
| 20 | 26,00 | 99032.0167 | 94351.1484 |
| 21 | 11,30 | 99135.8039 | 94275.9778 |
| 22 | 15,80 | 98161.2986 | 94943.3762 |
| 23 | 27,00 | 98185.0718 | 94851.6364 |
| 24 | 22,00 | 98246.1340 | 94615.9996 |
| 25 | 24,60 | 98284.9282 | 94466.2944 |
| 26 | 24,00 | 98313.0236 | 94357.8756 |
| 27 | 27,00 | 98370.9702 | 94134.2616 |
| 28 | 24,00 | 98396.8079 | 94034.5550 |
| 29 | 22,00 | 98438.2862 | 93874.4920 |
| 30 | 22,00 | 98487.4029 | 93684.9526 |
| 31 | 24,00 | 98544.3086 | 93465.3560 |
| 32 | 30,00 | 98596.0403 | 93265.7253 |
| 33 | 28,00 | 98619.3684 | 93175.7033 |
| 34 | 25,00 | 98664.4037 | 93001.9137 |
| 35 | 24,00 | 98694.8445 | 92884.4438 |
| 36 | 18,00 | 98711.1248 | 92821.6189 |
| 37 | 18,00 | 98727.9694 | 92756.6160 |
| 38 | 11,90 | 98734.1780 | 92732.6574 |

 |