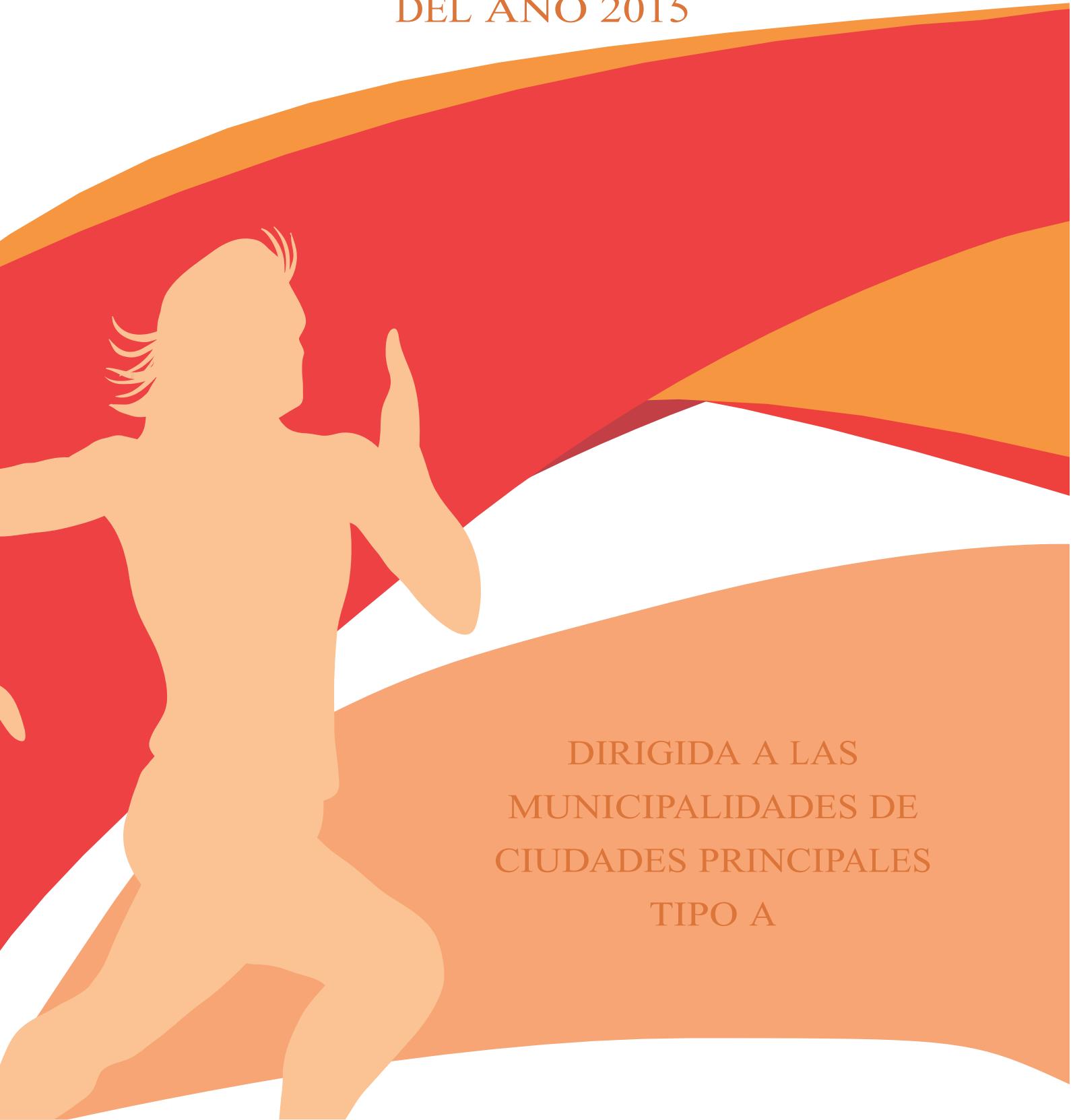


PLAN DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTIÓN Y MODERNIZACIÓN MUNICIPAL DEL AÑO 2015



DIRIGIDA A LAS
MUNICIPALIDADES DE
CIUDADES PRINCIPALES
TIPO A

**Guía metodológica para el cumplimiento de la meta 19 :
Elaboración de un expediente técnico de un proyecto de
mejoramiento y/o ampliación de infraestructura
deportiva municipal**

Instituto Peruano del Deporte (IPD)
OFICINA DE PRESUPUESTO Y PLANIFICACIÓN
Jr. Tambo de Belén 234, Cercado de Lima, Lima, Perú.

Elaboración de contenidos IPD:

De la contribución Unidad de Planeamiento:
Hugo Soto
Gino Di Tolla

De la contribución Unidad de Estudios y Proyectos:
Walter Villavicencio
Julissa Cavero

Lima- Perú, enero de 2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

MÓDULO 1. ASPECTOS GENERALES DE LA META

- 1.1 ¿HASTA QUÉ FECHA TIENEN LAS MUNICIPALIDADES PARA CUMPLIR LA META?**
- 1.2 ¿QUÉ DEBE HACER LA MUNICIPALIDAD PARA CUMPLIR CON LA META?**

MÓDULO 2. ACTIVIDADES PARA CUMPLIR LA META

- 2.1 Conformación del equipo técnico**
- 2.2 Capacitación del equipo técnico**
- 2.3 Programación de recursos en el PIA 2016 en el PP 0101**
- 2.4 Expediente Técnico con opinión favorable del IPD**
 - 2.4.1 Revisión del Anteproyecto**
 - 2.4.2 Revisión de Expediente Técnico**
- 2.5 Registro de Informe de Consistencia (Formato SNIP 15)**

MÓDULO 3. ANTEPROYECTO Y ESTUDIOS BÁSICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

MÓDULO 4. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO

- 4.1 ¿CUÁL ES EL CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO?**
 - 4.1.1 Documentos Técnicos**
 - 4.1.2 Planos**
- 4.2 PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**
 - 4.2.1 De las especialidades**
 - 4.2.2 Costos y presupuestos**
- 4.3 ¿CUÁLES SON LOS ASPECTOS TÉCNICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO?**
 - 4.3.1 Normatividad.**
 - 4.3.2 De los criterios de diseño**
 - 4.3.3 De los metrados**
 - 4.3.4 Del presupuesto de obra**
 - 4.3.5 De las especificaciones técnicas**
 - 4.3.6 Del cronograma de obra**
 - 4.3.7 De los planos**
 - 4.3.8 De la compatibilidad del proyecto**

MÓDULO 5. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

ANEXOS

ANEXO 01: GLOSARIO DE TÉRMINOS

ANEXO 02: MODELO DE RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA

ANEXO 03: FICHA DE REVISIÓN DEL ANÁLISIS TÉCNICO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

INTRODUCCIÓN

El Instituto Peruano del Deporte (IPD) como ente rector del Sistema Deportivo Nacional tiene la función de promover y coordinar con las municipalidades la realización de actividades deportivas en su respectivo ámbito, las cuales debieran estar enmarcadas dentro del programa presupuestal (PP) del IPD 0101 “Incremento de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas en la población peruana”.

El mencionado PP contempla que el proceso de desarrollo deportivo tiene como premisa la masificación deportiva orientada al incremento de la competitividad de nuestros deportistas de alto rendimiento en el ámbito internacional. Ello debido a que la promoción de la actividad física y deportiva permitirá incrementar la identificación oportuna de personas con habilidades y destrezas para el deporte que permita en un futuro un adecuado y suficiente recambio generacional de deportistas.

A continuación se grafica el proceso de desarrollo deportivo y su correspondencia con los niveles de actividad física.

Figura Nº 01. Desarrollo deportivo y niveles de actividad física



Fuente: Unidad de Planeamiento - IPD

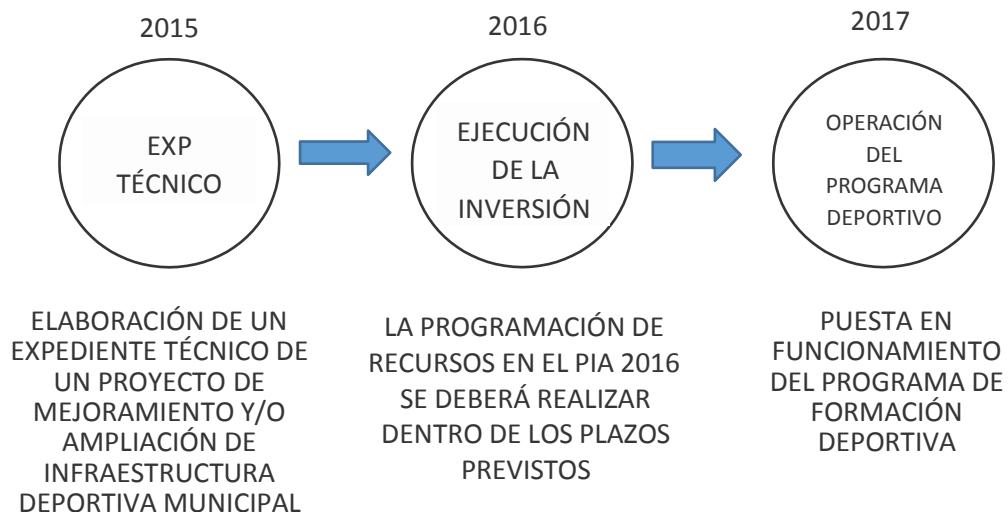
El IPD atiende a la población a través de diversos programas o actividades que buscan masificar el deporte de forma recreativa, para ello se requiere la capacitación del personal profesional y técnico encargado del diseño, planificación y gestión de actividades deportivas al interior de las municipalidades.

Asimismo, es muy importante que la práctica deportiva sea realizada en infraestructuras adecuadas en términos de servicios ofrecidos y cobertura, además de sostenibles. Es por ello que es necesario también que los proyectos de inversión pública sean adecuadamente formulados y ejecutados.

Por consiguiente, incorporar la meta 19 en el marco del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal denominada “**Elaboración de un Expediente Técnico de un proyecto de mejoramiento y/o ampliación de infraestructura deportiva municipal**”, tiene como objetivo fortalecer las capacidades de los funcionarios de los gobiernos locales en la elaboración de expedientes técnicos de proyectos de infraestructura deportiva.

La secuencia lógica del proyecto contempla la ejecución y la puesta en marcha (operación) de un programa de formación deportiva.

Figura Nº 02. Secuencia lógica del proyecto



**META: ELABORACIÓN DE UN EXPEDIENTE TÉCNICO DE UN
PROYECTO DE MEJORAMIENTO Y/O AMPLIACIÓN DE
INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA MUNICIPAL**



ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN PERMANENTE

**REGISTRO DE
INFORME DE CONSISTENCIA
(FORMATO SNIP 15)**

**EXPEDIENTE TÉCNICO CON
OPINIÓN FAVORABLE DEL IPD**



MÓDULO 01: ASPECTOS GENERALES DE LA META

1.1 ¿HASTA QUÉ FECHA TIENEN LAS MUNICIPALIDADES PARA CUMPLIR LA META?

Las municipalidades tienen hasta el 31 de diciembre de 2015 para registrar el informe de consistencia (Formato SNIP N° 15) en el banco de proyectos del MEF. No se considerarán Formatos que sean registrados después de esa fecha. El IPD verificará en el aplicativo informático del SNIP el cumplimiento de lo establecido.

1.2 ¿QUÉ DEBE HACER LA MUNICIPALIDAD PARA CUMPLIR CON LA META?

- La evaluación de la actividad, implica la determinación de una calificación cuantitativa del nivel de cumplimiento por municipalidad acorde al siguiente cuadro:

CUADRO DE ACTIVIDADES Y NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ACTIVIDADES	ESPECIFICACIONES	PUNTAJE
Actividad 1. Conformar el equipo técnico de trabajo mediante resolución de alcaldía.	Presentar una resolución de alcaldía, que conforma el equipo técnico de trabajo con la designación de dos (02) funcionarios municipales pertenecientes a las Oficinas de Infraestructura y/o Obras o las que haga sus veces, remitida a mesa de partes del IPD hasta el 16 de abril de 2015.	5
Actividad 2. Capacitación del equipo técnico.	Presentar las constancias de participación a los talleres de capacitación que se desarrollarán en el mes de abril de 2015 y junio de 2015.	17
Actividad 3. Programar recursos en el presupuesto institucional de apertura (PIA) 2016 en el programa presupuestal 0101 “Incremento de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas en la población peruana.”	Programar recursos en el PIA del año 2016 en el PP 0101. Se verificará el cumplimiento a través del SIAF.	23
Actividad 4. Elaborar un expediente técnico con opinión favorable del Instituto Peruano del Deporte (IPD).	Presentar el anteproyecto del expediente técnico aprobado por el IPD hasta el 14 de agosto de 2015.	4
	Presentar el expediente técnico aprobado por el IPD entre el 15 de setiembre y el 02 de noviembre.	15
Actividad 5. Registrar el Informe de Consistencia (Formato SNIP 15) por la OPI de la municipalidad.	Presentar el expediente técnico aprobado por el IPD entre el 15 de setiembre y el 02 de noviembre.	16
PUNTAJE MÍNIMO PARA CUMPLIR LA META		80 puntos

CUADRO DE ACTIVIDADES Y NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ACTIVIDADES	ESPECIFICACIONES	PUNTAJE
Actividad 1. Conformar el equipo técnico de trabajo mediante resolución de alcaldía.	Presentar una resolución de alcaldía, que conforma el equipo técnico de trabajo con la designación de dos (02) funcionarios municipales pertenecientes a las Oficinas de Infraestructura y/o Obras o las que haga sus veces, remitida a mesa de partes del IPD <u>hasta el 31 de marzo de 2015.</u>	5
Actividad 4. Elaborar un expediente técnico con opinión favorable del Instituto Peruano del Deporte (IPD).	Presentar el anteproyecto del expediente técnico aprobado por el IPD <u>hasta el 26 de junio de 2015.</u>	5
	Presentar el expediente técnico aprobado por el IPD <u>hasta el 14 de setiembre de 2015.</u>	5
Actividad 5. Registrar el informe de consistencia (formato SNIP 15) por la Oficina de Programación e Inversiones (OPI) de la municipalidad.	Registrar el informe de consistencia en el banco de proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) <u>hasta el 30 de noviembre de 2015.</u> Se verificará el cumplimiento a través del aplicativo SNIP.	5
PUNTAJE MÁXIMO PARA CUMPLIR LA META		100 puntos

MÓDULO 02: ACTIVIDADES PARA CUMPLIR LA META

2.1 Conformación del equipo técnico.

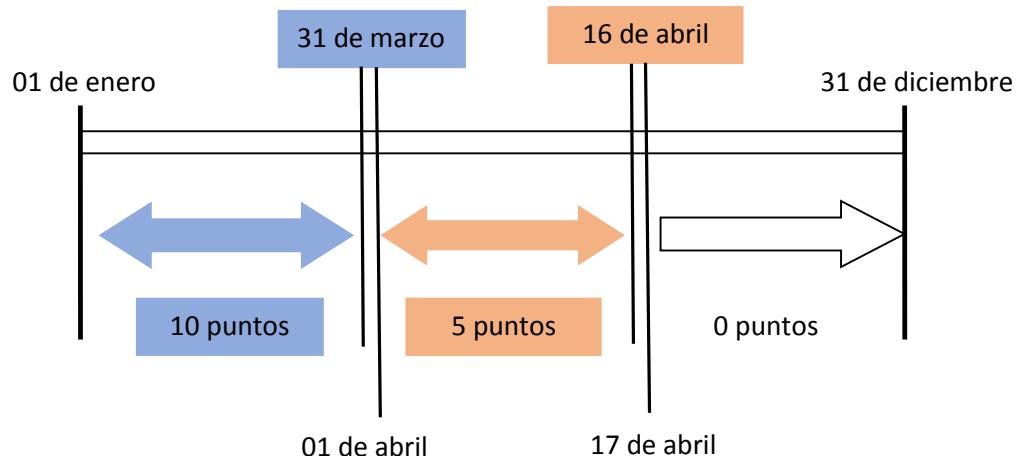
- Se refiere a la conformación del equipo técnico (ET) a cargo de la municipalidad mediante resolución de alcaldía (RA), los mismos que serán capacitados en dos talleres, en los meses de abril y junio. El modelo de RA puede verse en el **Anexo Nº 02**.

El equipo técnico será el responsable de velar por el cumplimiento de las demás actividades necesarias para el cumplimiento de la meta.

- El referido equipo estará conformado por 02 funcionarios pertenecientes a la Oficina de Infraestructura y/o Obras o la que haga sus veces. Sólo los funcionarios designados mediante la RA podrán participar en los talleres y se encargarán de la formulación del expediente técnico y otros estudios definitivos del proyecto.

La municipalidad que designe menos de 02 funcionarios, no recibirá puntaje.

- Para cumplir con esta actividad, el plazo máximo para la remisión al IPD de la RA será hasta el 16 de abril de 2015. Las resoluciones recibidas posteriores a esta fecha, no recibirán puntaje. Se otorgará un puntaje adicional si la municipalidad cumple con remitirlo hasta el 31 de marzo de 2015.



- La RA deberá remitirse a la siguiente dirección, mediante un oficio de la Oficina de Infraestructura u Obras, o la que haga sus veces (encargada de la meta dentro de la municipalidad) dirigido a la Oficina de Infraestructura del IPD:
 - Jr. Tambo de Belén 234, Plaza Francia – Cercado de Lima.

2.2 Capacitación del equipo técnico.

- Se refiere a la capacitación a la que debe asistir el Equipo Técnico que fue designado mediante Resolución de Alcaldía. Esta capacitación se dará en dos talleres de capacitación que estará a cargo del IPD.
- El primer taller de capacitación (abril) está orientado a presentar la metodología de trabajo, los alcances del presente manual y lineamientos técnicos deportivos generales a aplicar entre los proyectos, entre otros. En el segundo taller (junio) se revisará los avances en la elaboración del Expediente Técnico.
- Sólo los funcionarios que asistan y permanezcan durante el tiempo que dure los talleres recibirán una constancia de participación. Estas constancias serán el único medio probatorio del cumplimiento de la actividad.

NOTA: Las constancias de participación serán remitidas a las municipalidades en un plazo no mayor a las dos semanas de concluido cada taller.

- El puntaje que se otorgará por cada constancia de participación de los funcionarios será de 4.25 puntos, siendo 17 puntos el puntaje máximo que cada municipalidad puede lograr con el cumplimiento de la actividad.

Por ejemplo:

CASOS	PUNTAJE
Si los 02 funcionarios reciben constancias de participación en los 02 talleres	17 puntos
Si sólo 01 funcionario recibe constancia de participación en los 02 talleres	8.5 puntos
Si los 02 funcionarios reciben constancias de participación en sólo 01 taller	8.5 puntos
Si los 02 funcionarios reciben constancias de participación en 01 taller, pero sólo 01 funcionario recibe constancia de participación en el otro taller	12.75 puntos

2.3 Programación de recursos en el PIA 2016 en el PP 0101 “Incremento de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas en la población peruana”.

- Las municipalidades deberán programar recursos para el 2016 en el programa presupuestal del IPD. Se recomienda que los recursos estén orientados a financiar la ejecución del proyecto, pero no es obligatorio.
- La municipalidad (tipo A) que haya programado recursos para el desarrollo de actividades físicas, recreativas y deportivas en el marco de la meta 18 podrá considerar como cumplida esta actividad; para lo cual deberán considerar la cadena programática:

Programa Presupuestal	Producto / Proyecto	Actividad / Obra	Función	División Funcional	Grupo Funcional
0101	3000399 Personas acceden a nivel nacional a la actividad física, recreativa y deportiva	5003185 Desarrollo de campañas focalizadas orientadas a población	21 Cultura y deporte	046 Deportes	0101 Promoción y desarrollo deportivo

- Para este fin se remitirá a las municipalidades, por correo electrónico, una guía que facilite la programación en el PP del IPD (esta guía estará colgada en la página web del MEF). La municipalidad, a través de su oficina de presupuesto o la que haga sus veces, será la encargada de realizar la programación respectiva. El IPD, a través de su Oficina de Presupuesto y Planificación, asesorará a la municipalidad a través de medio telefónico y correo electrónico.
- La programación de recursos en el PIA 2016 se deberá realizar dentro de los plazos previstos en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2015 y la Directiva para programación y formulación.
- El IPD verificará el cumplimiento de la actividad a través del módulo de programación.

2.4 Expediente Técnico con opinión favorable del IPD.

El expediente técnico y demás estudios definitivos serán elaborados en concordancia con las metas establecidas en el proyecto de inversión (PIP) a nivel de perfil declarado viable como parte de la **Meta 28** del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal para el año 2014.

NOTA: En caso la municipalidad no haya participado en la meta 28 del año 2014 o no haya concluido satisfactoriamente con la misma, podrá presentar cualquier otro PIP a nivel de perfil que reúna las condiciones establecidas por el IPD, las que se darán a conocer durante las capacitaciones.

La elaboración del expediente técnico y demás estudios definitivos se realizará con la asesoría del IPD, y se dividirá en dos entregables, anteproyecto y expediente técnico, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

2.4.1 Revisión del anteproyecto

- La municipalidad ingresará el anteproyecto por mesa de partes del IPD (Jr. Tambo de Belén 234, Plaza Francia – Cercado de Lima).
- El anteproyecto deberá ser entregado en físico y digital (CD), mediante un oficio de la Oficina de Infraestructura u Obras, o la que haga sus veces (encargada de la meta dentro de la municipalidad) dirigido a la Oficina de Infraestructura del IPD.

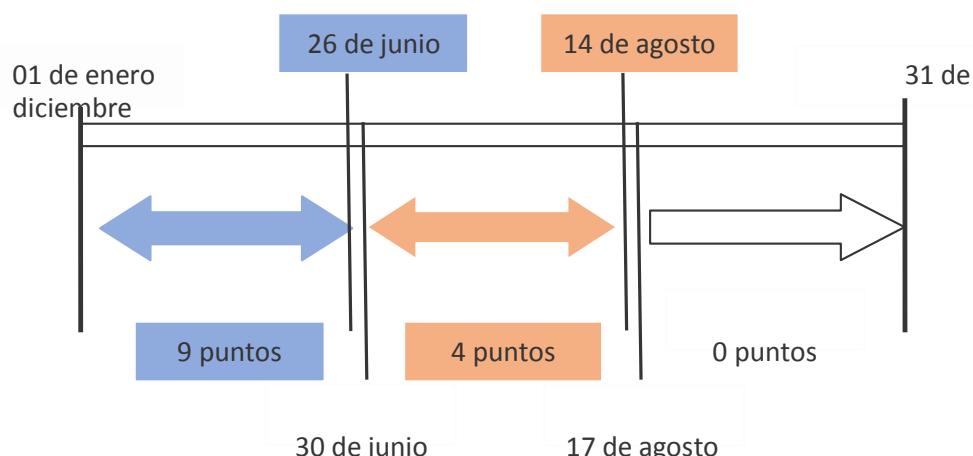
- El contenido del anteproyecto se encuentra definido en **Modulo 03** de la presente guía. Cualquier información adicional será dada a conocer en el taller de capacitación del mes de abril.
- Una vez recepcionado el anteproyecto, el IPD revisará el informe técnico de la evaluación estructural de la infraestructura existente si fuese el caso, asimismo los estudios básicos y el anteproyecto arquitectónico mediante la ficha de revisión (**Anexo N° 03.1**).

El IPD contará con 10 días calendarios, contados a partir de la fecha de la recepción del anteproyecto, para revisar y remitir a la municipalidad la ficha de revisión.

- De presentarse observaciones, la municipalidad contará con 10 días calendarios, contados a partir de la fecha de la recepción de la ficha de revisión, para levantar las observaciones y remitir nuevamente al IPD el anteproyecto.

NOTA: Si el anteproyecto continuara conteniendo observaciones, la municipalidad tendrá una oportunidad adicional para levantarlas, pero ya no recibirá puntaje.

- Sólo después de la conformidad del IPD la municipalidad podrá dar inicio a la elaboración del expediente técnico definitivo (arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias y eléctricas, con sus respectivos metrados).
- La municipalidad recibirá un determinado puntaje dependiendo de la fecha de ingreso por mesa de partes y de la aprobación que reciba:



Nota: Sólo se otorgará puntaje al anteproyecto que obtenga la conformidad del IPD.

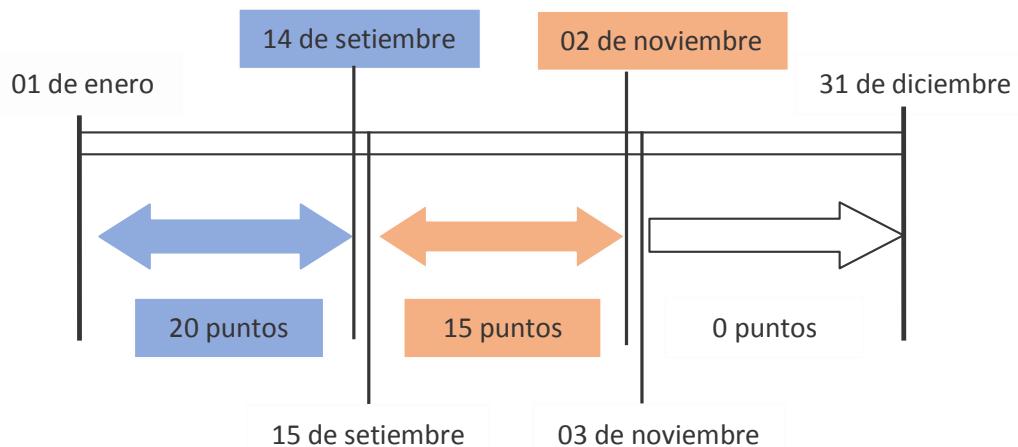
2.4.2 Revisión del expediente técnico

- La municipalidad ingresará el expediente técnico por mesa de partes del IPD (Jr. Tambo de Belén 234, Plaza Francia – Cercado de Lima).
- La copia del expediente técnico deberá presentarse en físico y un CD (archivo digital del expediente escaneado que contengan los sellos y firmas de los profesionales responsables), mediante un oficio de la Oficina de Infraestructura u Obras, o la que haga sus veces (encargada de la meta dentro de la municipalidad) dirigido a la Oficina de Infraestructura del IPD.

El contenido del expediente técnico se encuentra definido en **Módulo 04** de la presente guía. Cualquier información adicional y precisiones serán dadas a conocer en el taller de capacitación del mes de abril.

NOTA: Los plazos para la evaluación serán comunicados oportunamente durante los talleres.

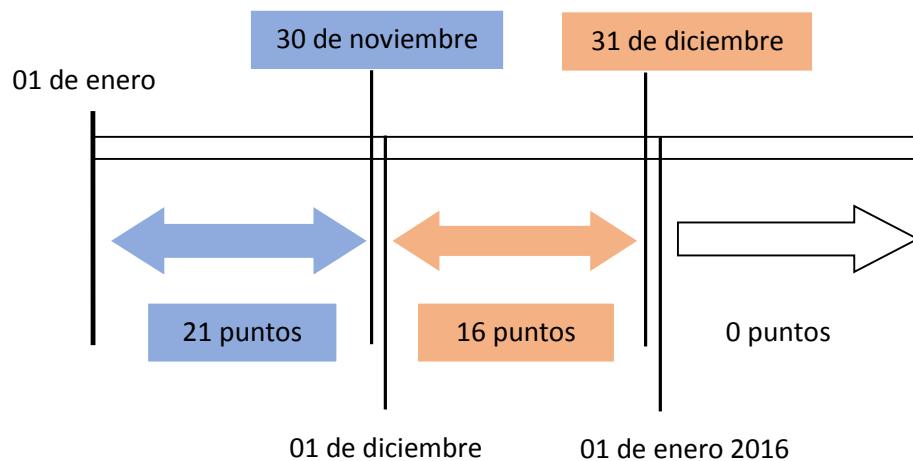
- El IPD asesorará a la municipalidad durante la elaboración del expediente técnico, para lo cual coordinará oportunamente.
- La municipalidad recibirá un determinado puntaje dependiendo de su fecha de ingreso y de la aprobación que reciba:



Nota: Sólo se otorgará puntaje al expediente técnico una vez que, luego de presentado, obtenga la conformidad del IPD.

2.5 Registro de Informe de Consistencia (Formato SNIP 15)

- De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 24 de la Directiva General del SNIP, luego de culminado el expediente técnico y demás estudios definitivos se deberá proceder al llenado y suscripción del Formato SNIP-15 en el que informa que existe consistencia entre el estudio definitivo o expediente técnico detallado y el estudio de preinversión por el que se otorgó la viabilidad. Este registro es indispensable para el inicio de la ejecución del proyecto. El formato puede descargarse de la página web de Ministerio de Economía y Finanzas (<http://www.mef.gob.pe>)
- La municipalidad deberá registrar el informe de consistencia dentro de los siguientes plazos:



- El IPD verificará el registro de los informes de consistencia a través del aplicativo SNIP.

NOTA: En caso la municipalidad, una vez culminada la elaboración del expediente técnico y registro de su informe de consistencia, podrá dar inicio a la ejecución de obra durante el 2015 si así lo considera conveniente.

MÓDULO 03: ANTEPROYECTO Y ESTUDIOS BÁSICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Estudios Básicos

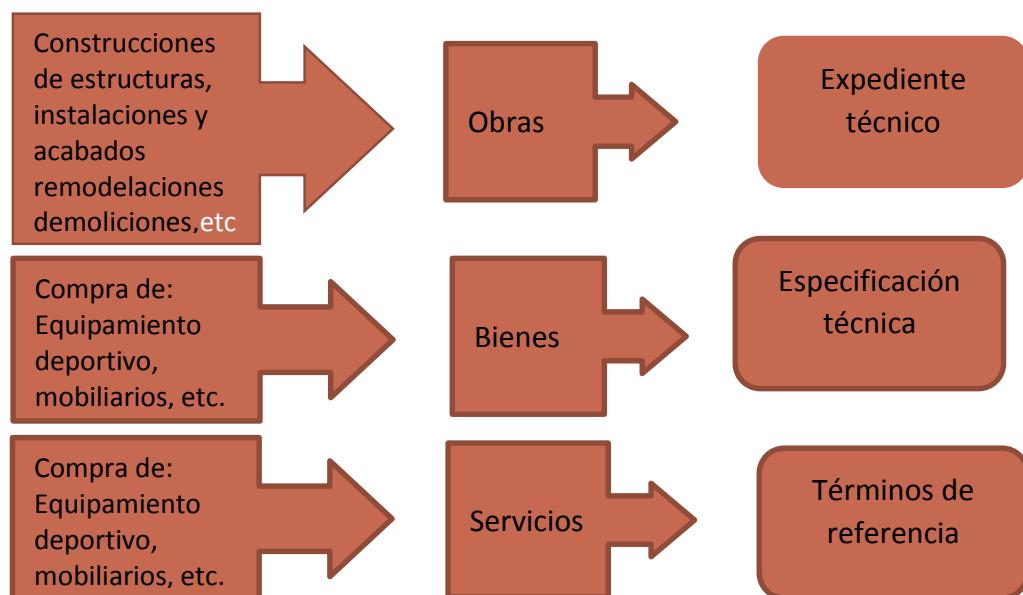
- La municipalidad presentará el levantamiento topográfico y estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, asimismo en el caso de que existiera Infraestructura existente realizará un informe tecnico que acompañe el cálculo por el reforzamiento estructural a realizar.
- Asimismo dependiendo del aforo, se deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental si sobrepasa las 3,000 personas y estudio de impacto vial si se sobrepasa las 1,000 personas.
- El detalle de los documentos a presentar serán dados a conocer oportunamente por el IPD en el taller a realizarse en el mes de abril.

Anteproyecto

- El anteproyecto, será elaborado en concordancia con las metas establecidas en el estudio de preinversión declarado viable.
- Para la revisión y aprobación correspondiente, se presentará los siguientes documentos:
 - Certificado de parámetros urbanísticos.
 - Ayuda memoria en la cual se consigne el numero de beneficiados, el ámbito geográfico en la cual se desarrolla la infraestructura deportiva y describa las características de los servicios básicos.
 - Memoria descriptiva general del anteproyecto.
 - Levantamiento arquitectónico de las edificaciones existentes (de corresponder), señalando las construcciones a demoler, remodelar, u otro que corresponda.
 - Anteproyecto arquitectónico.
 - Plano de localización y ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10000, según corresponda.
 - Plano de techos.
 - Planta general de Distribución 1:100, según corresponda.
 - Cortes y elevaciones en escala 1:100.
 -
 - Perspectivas en 3D de la volumetria existente y muestren la integración con la nueva volumetría existente.
- El Anteproyecto deberá ser presentado en original y archivo digital (CD).

MÓDULO 04: METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Una vez establecidos los componentes en el estudio de preinversión, se deberá elaborar el documento de contratación según las necesidades requeridas: expediente técnico (si la materia de contratación es una obra), especificaciones técnicas (si son bienes) y términos de referencia (si son servicios)



Para la elaboración del expediente técnico la municipalidad deberá tener:

- Una copia del perfil del PIP.
- Una copia de ficha SNIP del banco de proyectos con la declaratoria de viabilidad del PIP.
- Términos de referencia para la formulación del expediente técnico del PIP (de corresponder).
- Copia del contrato (de corresponder).

4.1 ¿CUÁL ES EL CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO?

El Expediente Técnico deberá contar con los siguientes documentos:

4.1.1 Documentos Técnicos

- ✓ Ficha Técnica.
- ✓ Memoria descriptiva de arquitectura que contendrá el área del terreno, perímetro, tipo de obra, cuadro de áreas, metas, tipo de acabados, obras exteriores, entre otros.
- ✓ Memoria descriptiva de estructuras y memoria de cálculo de estructuras.

- ✓ Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas, memoria de cálculo justificativo (cuadro de potencia instalada y de máxima demanda, caída de tensión, cálculo de iluminación).
- ✓ Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias, memoria de cálculo justificativo y memoria de cálculo de drenaje pluvial.
- ✓ En caso de utilizar tanque séptico y pozo de percolación adjuntar test de percolación e indicar a qué profundidad se encuentra la napa freática.
- ✓ Especificaciones técnicas.
- ✓ Memoria de cálculo.
- ✓ Planilla de metrados.
- ✓ Presupuesto de obra por especialidad y componentes.
- ✓ Desagregado de gastos generales.
- ✓ Análisis de costos unitarios.
- ✓ Relación de insumos.
- ✓ Fórmulas polinómicas.
- ✓ Cronograma valorizado de ejecución de obra.
- ✓ Planos (Ver descripción de planos a presentar).
- ✓ Cronograma de adquisición de materiales.
- ✓ Medidas de mitigación de impacto ambiental.

Otros documentos:

- ✓ Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación.
- ✓ Planos topográficos conteniendo poligonal del terreno, altimetría y planimetría con coordenadas UTM.
- ✓ Panel fotográfico.
- ✓ Estudio de impacto vial, si el aforo sobrepasa las 1,000 personas.
- ✓ Estudio de impacto ambiental, si el aforo sobrepasa las 3,000 personas.

4.1.2 Planos

Tanto para obra nueva como para rehabilitación o reforzamiento estructural deberán presentar los siguientes planos:

Estudios Básicos:

- ✓ Plano topográfico.

Arquitectura:

- ✓ Plano de localización y ubicación urbana o rural de acuerdo a las normas A.10, A.100, A.120 y A.130 vigentes en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda, incluyendo el cuadro de áreas, con indicación de los lugares identificables.
- ✓ Plano de distribución general (plantas, techos, cortes y elevaciones) a escala 1/100, indicando inicio de trazado, BM, cotas, niveles (nivel +0.00 referenciado con msnm), planos de referencia, expresando zonas existentes, zonas a demoler, zonas a rehabilitar indicando la textura en una leyenda, deberá contener ejes, cotas de niveles, orientación, cortes, elevaciones, curvas de nivel existentes, especificación de detalles constructivos, distribución de mobiliario y rincones, indicar en un recuadro la meta del proyecto.
- ✓ Plano de techos a escala 1:100, indicando ejes estructurales, cotas y achurado diferenciado según la altura.

- ✓ Plano de módulos a nivel de obra: corresponde a planos de desarrollo y detalles de planos de obra (escala 1/50, 1/20, etc.) de las áreas deportivas, que deberán contener nombre de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, techos, vanos, acabados, leyenda en plantas, cortes y elevaciones.
- ✓ En el caso de rehabilitación o reforzamiento debe presentar plano a escala 1/75, según sea el caso indicando claramente en un cuadro el tipo de obra a realizar por ambientes incluyendo las partidas a ejecutar de cada especialidad (estructura, arquitectura, eléctricas y sanitarias), así como el cuadro de acabados.
- ✓ Plano de demoliciones, en escala 1/200, indicando claramente las edificaciones, cercos, patios, veredas y toda obra a demoler.
- ✓ Detalles de puertas, ventanas, cerco, tratamiento de áreas verdes, losas, encuentros de pisos, etc., todos lo que se consideren necesarios para la ejecución de la obra.
- ✓ Plano de equipamiento y mobiliarios, con sus respectivos cuadros de equipamiento y/o mobiliario para todos los ambientes indicando especificaciones técnicas si fuese el caso.
- ✓ Detalles de equipos y mobiliarios.
- ✓ Plano de desarrollo de todos los servicios higiénicos a escala 1:20 ó 1:25 y detalles a 1:5 ó 1:1 según corresponda.
- ✓ Plano de desarrollo de todas las escaleras a escala 1:20 ó 1:25 y detalles a 1:5 ó 1:1 según corresponda.
- ✓ Plano de acabados con su respectivo cuadro de acabados para todos los ambientes, indicando especificaciones técnicas si fuese el caso.
- ✓ Plano de vanos con sus respectivos cuadros de vanos por cada ambiente, indicando especificaciones técnicas si fuese el caso.

Estructuras:

- ✓ Específicos:
Planos específicos de cimentación, columnas, vigas, losas aligerados y/o macizas y/o livianas, detalle a escala 1/50, 1/25, de acuerdo a normas vigentes, cuadro de detalles a escalas adecuadas.

Instalación Eléctrica

- ✓ Plano general; de la acometida eléctrica al área destinada, las redes de distribución eléctrica y alimentadores hacia los diferentes tableros de distribución eléctrica, diagramas unifilares simbología normalizada, cuadro de cargas y demás elementos de los diseños del proyecto. El plano debe ser desarrollado en escala 1:50.
- ✓ Planos de Instalaciones eléctricas interiores; para identificar el trazo de las instalaciones interiores de los diferentes módulos partes y/o elementos del proyecto, que pos su tamaño sea necesario hacerlo, diagramas unifilares simbología normalizada, cuadro de cargas y demás elementos de los diseños del proyecto. El plano debe ser desarrollado en escala 1:100, 1:200 o 1:500.
- ✓ Planos de detalle: de algunos elementos o parte de los diseños constructivos del proyecto, tales como esquemas generales, plano isométrico, etc., sean necesarios. Los detalles deben ser desarrollados en escala 1:20 o 1:25.

Instalación sanitaria

- ✓ Los planos generales como red de agua fría exterior y red de desagüe exteriores, para identificar el trazo deben ser presentados en escala 1/100 o 1/200, en estos planos debe de incluir notas, leyendas y especificaciones técnicas.
- ✓ Los planos de drenaje pluvial deben estar desarrollados en la escala 1/50 y 1/100. Y sus detalles constructivos deben desarrollarse en escala 1/20 o 1/25.
- ✓ Los planos de las instalaciones interiores (desarrollo de agua fría, agua caliente y desagüe), de los diferentes ambientes deportivos deben estar en escala 1/50.
- ✓ Los planos de detalle como cisternas, tanque elevado, buzones, tanques sépticos o estructuras hidráulicas deben estar desarrollados en escala 1/20 o 1/25.

Estudios especializados

- ✓ Estudio de impacto ambiental, si correspondiese.
- ✓ Estudio de impacto vial, si correspondiese.
- ✓ Estudio de mecánica de suelos con fines cimentación.

Documentos Adicionales

- ✓ Panel fotográfico.
- ✓ Certificado del INC (certificado de inexistencia de restos arqueológicos) de corresponder.
- ✓ De corresponder, actas de sesión de terrenos, pases, servidumbres y otro documento que muestre la aceptación de los usuarios.
- ✓ Base de datos del software con el que se realizó el cálculo de los presupuestos, cronograma de ejecución de obra y cronograma de desembolsos.

4.2 PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO

4.2.1 DE LAS ESPECIALIDADES

- Comprende la presentación del desarrollo del proyecto integral de las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, comunicaciones, entre otras; incluyendo para cada una de éstas, planos de obra al detalle, memorias descriptivas, memorias de cálculo, especificaciones técnicas.

El arquitecto, es el responsable del diseño del proyecto arquitectónico; y lo realizará en base a las metas definidas en el PIP declarado viable y de acuerdo a la normativa vigente (A.10, A.100, A.120 y A.130, entre otros). Asimismo, es el responsable de que sus planos, y los elaborados por los otros profesionales responsables del proyecto, sean compatibles entre sí.

- El especialista estructural, realizará la concepción estructural, procedimientos de análisis, el diseño cumplirá con lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificación; los planos deberán contener información detallada y completa de las dimensiones, ubicación, refuerzos y juntas de los diversos elementos estructurales que comprende las obras nuevas, consignando en planos el resumen de los parámetros de sismicidad, mínimo el sistema estructural sismo resistente, parámetros para definir la fuerza sísmica, desplazamiento máximo del ultimo nivel y el máximo desplazamiento relativo del entrepiso (de corresponder), tomando como información básica el estudio de mecánica de suelos según norma E.050.

- Se debe definir la alternativa del tipo de cimentación que corresponde utilizar, estrato de apoyo de cimentación, parámetros de diseño, tales como profundidad de cimentación, presión admisible, asentamiento diferencial, tipo de cemento a usar, si hubiera necesidad de aditivos, tratamiento que se deberá dar a la subrasante de las losas, veredas, pisos interiores, de acuerdo a las exigencias del estudio de suelos, consignar en los planos resumen de las condiciones de cimentación.
- Sobre la base de los resultados obtenidos en la etapa de evaluación estructural, se procederá a elaborar los proyectos de reforzamiento estructural y rehabilitación de las edificaciones que lo requieran, conforme a lo indicado por el IPD en los talleres que se realicen para el cumplimiento de la meta, asimismo considerar partidas de seguridad norma G.050 seguridad durante la construcción.
- Será responsabilidad del especialista de instalaciones eléctricas diseñar el adecuado sistema eléctrico a utilizar, el diseño de la acometida eléctrica e instalaciones interiores, exteriores y de fuerza de la instalación deportiva y de los módulos que la conforman; debiendo para ello obtener la factibilidad del suministro y punto de entrega del suministro de energía eléctrica e información necesaria de las entidades prestadoras de este servicio.
- Será responsabilidad del especialista sanitario, determinar el adecuado funcionamiento de las redes de agua y desagüe, tanto exterior como interior, determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial, de manera que la obra quede protegida ante eventuales presencia de lluvias. Asimismo deberá definir la acometida de agua, las salidas de desagüe, cuando existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este servicio (factibilidad de servicio), estas conexiones domiciliarias de agua y desagüe deberán estar indicada en los planos generales y en la memoria descriptiva para que sean ejecutadas por la entidad que administra estos servicios públicos, en caso de no existir redes públicas de desagüe, deberá plantear la mejor alternativa de solución, ya sea esta con sistemas de pozos percoladores o zanjas filtrantes.
- El equipo técnico de la municipalidad será el responsable de realizar la compatibilización de las 4 especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del expediente técnico, luego de lo cual se procederá a entregar al IPD para la revisión de los proyectos de las cuatro especialidades debidamente compatibilizados.

4.2.2 COSTOS Y PRESUPUESTOS

- Una vez recibida la conformidad del IPD respecto de los proyectos de las cuatro especialidades debidamente compatibilizados, se procederá a la elaboración de los metrados, sustento de metrados y presupuestos y toda documentación que complementen la obtención del expediente técnico completo.
- El presupuesto deberá ser elaborado por especialidad y componentes, asimismo se deberá presentar la planilla general de metrados, sustento de metrados, análisis de precios unitarios, relación de materiales, formulas polinómicas, consolidado del presupuesto, resumen del presupuesto, cuadro de desembolsos, calendario de

avance de obra valorizado, desagregado de gastos generales, entre otros, que formarán parte del expediente técnico.

4.3 ¿CUÁLES SON LOS ASPECTOS TÉCNICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO?

Las municipalidades deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

4.3.1 Normatividad

- Se debe verificar que el contenido mínimo del expediente técnico esté de acuerdo a lo dispuesto en la presente guía.
- Se deberá verificar que el expediente técnico esté en concordancia con la normatividad vigente; en cuanto a normas técnicas, cumpliendo los reglamentos y las normas complementarias del sector que corresponda según el tipo de proyecto.
- La revisión del expediente técnico se realizará a través de las Fichas de revisión (Anexo N° 03.2 y 03.3), en el cual se precisará las observaciones encontradas.

4.3.2 De los criterios de diseño

Se deberá realizar la verificación técnica del expediente técnico, la cual incluirá entre otras actividades las siguientes:

- a. Revisión de las hojas de cálculo que contenga el expediente, en su proceso y su cálculo matemático.
- b. Revisión de parámetros empleados para el diseño y dimensionamiento en concordancia con las normas, reglamentos o criterio del proyectista el cual debe estar señalado.
- c. Revisión de los resultados de los estudios y análisis que sirven de sustento para el cálculo y diseño.
- d. Revisión de diseño y dimensionamiento de las estructuras en forma particular si hubiera, con los mismos criterios de los ítems anteriores.

4.3.3 De los metrados

Se realizará la verificación de las planillas de metrados detallados, analizando cada estructura por separado, de todas las partidas contempladas en el expediente técnico. La sustentación de estos metrados debe guardar correspondencia con las medidas señaladas en los planos que deben estar claramente acotados.

4.3.4 Del presupuesto de obra

Se deberá verificar si las partidas y actividades consideradas en el Expediente Técnico son suficientes o necesarias para la correcta ejecución; debiendo verificarse también los siguientes aspectos:

- a. Que no existan partidas señaladas en forma global sin una unidad de medida, caso contrario deberá ser justificada y tener sus costos unitarios claramente desagregados que permita una valoración parcial, en el proceso de ejecución de obra.

- b. Que exista el presupuesto de cada estructura por separado, en general ninguno de los componentes del expediente técnico debe ser presupuestado en forma global, cada una debe presupuestarse por medio de las partidas con unidades que permitan valorizar adecuadamente.
- c. Que cada partida o actividad esté sustentada con su respectivo análisis de costo unitario.
- d. La existencia del listado de insumos del presupuesto, en el cual debe aparecer el metrado total, costo parcial y total por insumo que se va a necesitar para el expediente técnico.
- e. Que el presupuesto de obra, considera los gastos de elaboración del expediente técnico, supervisión de obra, liquidación y gastos de licitación; debiendo estar cada uno de éstos debidamente sustentados.
- f. Que estén adecuadamente identificadas y presupuestadas las partidas correspondientes a los controles de calidad en el costo directo de la obra.
- g. Que el presupuesto incluya las partidas necesarias, indicando las medidas de control de los impactos ambientales negativos generados por la ejecución de la obra.

4.3.5 De las especificaciones técnicas

- Se debe verificar que existan especificaciones técnicas por cada partida, que estén relacionadas al proceso constructivo, que sea concordante con los planos del expediente técnico, y contengan la suficiente información técnica para su correcta ejecución, incluyendo aspectos cualitativos y cuantitativos y en caso de aplicar se nombren las normas correspondientes.
- Se deberá verificar que al momento de establecer las características de los materiales o equipos no se hagan referencias directas a marca de productos, que insinúen o induzcan a la compra de una marca o de un proveedor específico.
- En los detalles de las especificaciones técnicas deben estar contemplados el sistema de valoración y la forma de pago por cada partida, que debe corresponder a la unidad del presupuesto de obra.

4.3.6 Del cronograma de obra

- Se verificará la correcta formulación del cronograma de obra, que considere las partidas genéricas del proyecto y guarde relación directa con el proceso de ejecución. En el cronograma debe estar adecuadamente señalado el monto programado mensual que permita una programación de gastos en caso de que la obra sea ejecutada por administración directa y una previsión de fondos para obras por contrata.
- Se deberá verificar que el expediente cuente con un cronograma de gasto analítico mensual para obras por administración directa que permita un control presupuestal adecuado.

4.3.7 De los planos

- Se verificará que la información de los planos permita una adecuada ejecución de la obra, sin supuestos o detalles omitidos sobre aspectos generales similares u otros vicios que obliguen a interpretaciones particulares o personales.
- Se deberá verificar que exista el detalle correspondiente de las estructuras señaladas en la memoria y todos los detalles cuenten con las acotaciones suficientes que faciliten su interpretación y posterior ejecución.
- Se deberá verificar que los planos de las estructuras u otros guarden relación entre si y principalmente con relación a sus medidas y acotaciones. Se deberá señalar si a juicio de la comisión se requiere de algún plano, detalle o similar para facilitar el entendimiento de los diseños o parámetros del proyecto.

4.3.8 De la compatibilidad del proyecto

Se deberá verificar la compatibilidad entre el presupuesto, las especificaciones técnicas, los planos y los metrados respecto a las partidas o actividades necesarias para la correcta ejecución.

**MÓDULO 05: METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR
LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Para los componentes del proyecto por el equipamiento deportivo y capacitaciones, éstos deberán contar con especificaciones técnicas y términos de referencia respectivamente, para lo cual se deberán tomar como referencia el instructivo *Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General* (OSCE), el que tiene por objeto contribuir a que el área usuaria defina las especificaciones técnicas para la contratación de bienes, y términos de referencia para la contratación de servicios o consultorías en general (distintas a las consultorías de obra), en función a las necesidades de la municipalidad, de forma clara, precisa y organizada, lo cual permitirá obtener una oferta idónea, con la calidad requerida o mejorada y a un costo total adecuado.

Ver:<http://portal.osce.gob.pe>

ANEXO N° 01:
GLOSARIO DE
TÉRMINOS

ANEXO 01

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACAD: Es un software que sirve para el dibujo de los planos.

ACTA: Documento que deja constancia de los compromisos y tareas pactadas entre las partes involucradas en la ejecución de la obra.

BASES: Documento que contiene todas las condiciones establecidas para el proceso de contratación de un estudio o una obra, que permita determinar al ganador de la mejor opción técnica y económica.

COMPATIBILIDAD: Comparación in situ entre lo establecido en un documento técnico y lo real encontrado en campo.

CONSULTOR: La persona natural o jurídica que presta servicios profesionales altamente calificados en la elaboración de estudios y proyectos; en la inspección de fábrica, peritajes de equipos, bienes y maquinarias; en investigaciones, auditorias, asesorías, estudios de prefactibilidad y de factibilidad técnica, económica y financiera, estudios básicos, preliminares y definitivos, asesoramiento en la ejecución de proyectos distintos de obras y en la elaboración de términos de referencia, especificaciones técnicas y bases de distintos procesos de selección, entre otros.

CONSULTOR DE OBRA: La persona natural o jurídica que presta servicio profesional altamente calificado consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, así como en la supervisión de obras.

CONTRATO: Es el acuerdo para regular, modificar o extinguir una relación jurídica dentro de los alcances de la Ley y del Reglamento.

CONTRATO ORIGINAL: Es el contrato suscrito como consecuencia del otorgamiento de la buena pro en las condiciones establecidas en las bases y la oferta ganadora.

CONTRATO ACTUALIZADO: El contrato original afectado por las variaciones realizadas por los reajustes, prestaciones adicionales, reducción de prestaciones, o por ampliación o reducción del plazo.

CONTRATISTA: El proveedor que celebre un contrato con una entidad, de conformidad con las disposiciones de la ley y del presente reglamento. Es la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, legalmente constituida en el país e inscrita en el Registro Nacional de Proveedores, que celebra un contrato de obra con la entidad para ejecutar una obra.

COSTO DIRECTO: Costo de la obra física, sin considerar gastos relacionados a su ejecución, solo se considera mano de obra, materiales, equipos y herramientas y pruebas en obra.

COSTO FINAL: El monto total desembolsado por concepto de las prestaciones ejecutadas al término del contrato.

CUIDADO PROFESIONAL: Significa emplear correctamente el criterio para desempeñar el alcance de la auditoría y para seleccionar los métodos, procedimientos y técnicas de auditoría que deben aplicarse. Ello pone de manifiesto la responsabilidad del auditor en cuanto a cumplir con las normas de auditoría gubernamental.

DECLARACION DE VIABILIDAD: Documento que aprueba un perfil de inversión pública y sobre la cual se puede iniciar la elaboración de un expediente técnico.

ECONOMÍA: En toda adquisición o contratación se aplicarán los criterios de simplicidad, austeridad, concentración y ahorro en el uso de los recursos, en las etapas de los procesos de selección y en los acuerdos y resoluciones recaídos sobre ellos, debiéndose evitar en las Bases y en los contratos exigencias y formalidades costosas e innecesarias. Este criterio está relacionado con los términos y condiciones bajo los cuales se adquieran recursos obteniendo la cantidad requerida, a un nivel razonable de calidad, en la oportunidad y lugar apropiado y al menor precio posible.

EFICACIA: Se refiere al grado en la cual una entidad, programa o proyecto gubernamental logre cumplir con sus objetivos y metas (adquisiciones o contrataciones) que se planificaron, siguiendo las normativas vigentes. En el caso de adquisiciones y contrataciones se dará énfasis a la oportunidad de la compra o contratación.

EFICIENCIA: Los bienes, servicios o ejecución de obras que se adquieran o contraten deben reunir los requisitos de calidad, precio, plazo de ejecución y entrega y deberán efectuarse en las mejores condiciones en su uso final. Este criterio está referido a la relación existente entre los bienes o servicios adquiridos o contratados y los recursos utilizados para ese fin en comparación con un estándar de calidad pre establecido.

ENTIDAD: Es la institución propietaria y responsable de la ejecución de las obras. Para el caso de obras por la modalidad de contrata, suscribe el contrato correspondiente de acuerdo a las disposiciones vigentes.

EXPEDIENTE TÉCNICO: Es el documento debidamente aprobado que contiene documentos técnicos que permite la ejecución de una obra. Conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto, valor referencial, análisis de precios, calendario de avance, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.

FÓRMULA POLINÓMICA: Fórmula que permite actualizar el precio o presupuesto de la obra en el tiempo, en base a los índices de inflación de los distintos insumos que intervienen en la ejecución de una obra.

GASTOS GENERALES: Son aquellos costos indirectos que el contratista debe efectuar para la ejecución de la prestación a su cargo, derivados de su propia actividad empresarial, por lo que no pueden ser incluidos dentro de las partidas de las obras o de los costos directos del servicio.

GASTOS GENERALES FIJOS: Son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de la prestación a cargo del contratista.

GASTOS GENERALES VARIABLES: Son aquellos que están directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y por lo tanto pueden incurrirse a lo largo del todo el plazo de ejecución de la prestación a cargo del contratista.

INSPECTOR: Profesional responsable de la dirección técnica de varias obras, dedicada parcialmente a cada una de ellas; en obras por contrata es el funcionario que ejerce las labores de supervisión.

PARTIDA: Cada una de las partes o actividades que conforman el presupuesto de una obra.

PRESUPUESTO DE OBRA: Documento técnico donde se indica el costo de la obra.

PROYECTISTA: Profesional responsable de la elaboración del Expediente técnico, contratado por la MUNICIPALIDAD, según los TDR aprobados. El consultor que ha elaborado los estudios o la información técnica del objeto del proceso de selección.

TÉRMINOS DE REFERENCIA: Descripción, elaborada por la entidad, de las características técnicas y de las condiciones en que se ejecutará la prestación de servicios y de consultoría.

TRABAJO SIMILAR: Trabajo o servicio de naturaleza semejante a la que se desea contratar, independientemente de su magnitud y fecha de ejecución, aplicable en los casos de servicios en general y de consultoría.

RESIDENTE: Profesional responsable de la dirección técnica de una obra a tiempo completo.

S10: Software que permite calcular el presupuesto de las obras, desde un análisis de costos por cada una de las actividades que se tiene previsto realizar al ejecutar una obra.

SUPERVISOR: Profesional responsable que se cumplan las características y especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico o el contrato entre la municipalidad y el contratista.

**ANEXO N° 02:
MODELO DE
RESOLUCIÓN DE
ALCALDÍA**

**ANEXO
02
MODEL
O
RESOLUCION DE ALCALDÍA N°**

....., de de 2015

VISTO, el Informe N°..... de fecha, emitido por

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194º de la Constitución Política, modificado mediante Ley 28607 (Ley de Reforma Constitucional), en concordancia con lo dispuesto en el artículo I y II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972; establece que las municipalidades son órganos de Gobierno Local que gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Ley N°29332, se creó el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal, con el objetivo de incentivar a los Gobiernos Locales a mejorar los niveles de recaudación de los tributos municipales, la ejecución del gasto de inversión y la reducción de los índices de desnutrición crónica infantil a nivel nacional;

Que, mediante Decreto Supremo N°, que aprobó los procedimientos para el cumplimiento de las metas en el Marco del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal para el año 2015, el cual dispone en su artículo que: "Las Municipalidades deben de cumplir con determinadas metas para acceder a los recursos del Plan de Incentivos";

Que, mediante Resolución Directoral N°, se aprobaron los Instructivos para el cumplimiento de las Metas en el marco del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal para el Año 2015. Disponiéndose en su Instructivo: **META 19: Elaboración de un Expediente Técnico de un proyecto mejoramiento y/o ampliación de infraestructura deportiva municipal;**

Que, mediante Informe N°, la solicita emitir la Resolución de Alcaldía mediante la cual se conforme el Equipo Técnico de la META

Estando a lo dispuesto y de conformidad con las atribuciones previstas en la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972; y demás normas pertinentes;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- CONFORMAR, el Equipo Técnico de la **META 19: Elaboración de un Expediente Técnico de un proyecto mejoramiento y/o ampliación de infraestructura deportiva municipal**, del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI) 2015:

Integrado por las siguientes personas que laboran en la Oficina de Infraestructura y/o Obras (o la que haga sus veces):

Nombres y Apellidos	Gerencia/Oficina/Área	Cargo
1)		
2)		

ARTICULO SEGUNDO.- ENCARGAR a el cumplimiento de la presente.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE

ANEXO N° 03:
FICHA DE REVISIÓN DEL
ANÁLISIS TÉCNICO DEL
EXPEDIENTE TÉCNICO

ANEXO 03.1

FICHA DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO – ANTEPROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO :			
CODIGO SNIP :			
FORMULADOR :			
Nº DE REVISIÓN :			
FECHA :			

I	DESCRIPCIÓN	Cumple		No apli ca	Inform. insuficie nte	Observaciones
		Si	No			
I	PRIMERA ETAPA					
1.00	ASPECTOS TÉCNICOS					
1.1	ESTUDIOS BASICOS					
a.	Estudio Mecánica de suelos					
b.	Levantamiento topográficos					
c.	Parámetros urbanísticos y edificatorios					
d.	Diagnóstico técnico detallado de la actual infraestructura, equipamiento e instalaciones, con plano de distribución preexistente (Informe técnico)					
1.2	ANTEPROYECTO					
A.	Memoria descriptiva arquitectura					
a.1.	Descripción del planteamiento arquitectónico					
a.2	Programa arquitectónico y cuadro de áreas					
a.3	Descripción del sistema constructivo					
B.	Planos arquitectura					
b.1.	Plano de Ubicación (esc. 1/500) y localización (esc.: 1/10,000)					
b.2.	Plantas de todos los niveles (escala adecuada)					
b.3.	Cortes (mínimo 2 por edificación a escala adecuada)					
b.4.	Elevaciones (escala adecuada)					
C.	Firma del profesional responsable					
d.3.	Firma del profesional responsable.					
1.3.	VERIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA NORMATIVA (R.N.E.)					

	NORMA A.10 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO					
	CAP I. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO					
	Art. 4 Cuenta con certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios.					
	CAP II. RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VÍA PÚBLICA					
	Retiros, cercos, ochavos y voladizos acordes con RNE y certificado de parámetros urbanísticos					
	CAP III. SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES					
	Art. 16 Separación entre edificaciones según RNE					
	CAP IV. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS AMBIENTES					
	Art. 21 Dimensiones mínimas ambientes					
	Art. 22 Altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.30 m.					
	CAP V. ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACIÓN					
	Art. 25 Pasajes					
	c. Distancia máxima hasta lugar seguro de 45 m sin rociadores o 60 m con rociadores.					
	e. Ancho mínimo 1.20 m (locales educativos)					
	Art. 30 Ascensores: Son obligatorios a partir de un nivel de circulación común superior a 11 m sobre el nivel de ingreso.					
	CAP. VI SERVICIOS SANITARIOS					
	Art. 39 Servicios sanitarios					
	a. La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio sanitario será de 50 m.					
	f. Evitarse el registro visual del interior de los ambientes con servicios sanitarios de uso público.					
	CAP. IX REQUISITOS DE VENTILACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL					
	Art 52 Ventilación.					
	Vano hacia el exterior no será inferior al 5% de la superficie, Los servicios sanitarios, almacenes y depósitos pueden ser ventilados por ductos.					
	CAP. XI ESTACIONAMIENTOS					
	Art. 66 Estacionamientos de uso público:					
	La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6.50 m.					
	d. No deben invadir, ni ubicarse frente a las rutas de ingreso o evacuación de las personas.					

NORMA A.100 RECREACIÓN Y DEPORTES						
	CAP. I. ASPECTOS GENERALES					
	Art. 3. Estudios complementarios:					
	Si el proyecto cuenta con más de 1000 ocupantes deberá contemplar la elaboración de estudio de impacto vial como parte de los estudios definitivos.					
	a. elaboración de estudio de impacto vial como parte de los estudios definitivos.					
	Si el proyecto cuenta con más de 3000 ocupantes deberá contemplar la elaboración de estudio de impacto ambiental como parte de los estudios definitivos.					
	Art. 5. CONDICIONES DE HABITABILIDAD					
	Art. 5 Diferenciar accesos y circulaciones entre deportistas y espectadores.					
	Art. 7 El número de ocupantes de edificación para recreación y deportes:					
	• Ambientes administrativos: 10 m ² por persona.					
	• Vestuarios, camerinos: 3 m ² por persona					
	• Depósitos y almacenamiento: 40 m ² por persona.					
	• Piscinas techadas: 4.5 m ² por persona.					
	• Butacas (gradería con asiento): 0.5 m ² por persona.					
	Art. 8 Si existen uno o más pisos por encima o por debajo del nivel de acceso al exterior, considerar salida de emergencia alterna conectada a escalera de emergencia a prueba de humos.					
	Art. 9. Atenciones médicas de primeros auxilios, 1 espacio de atención cada 50 personas.					
	Art. 10 En caso de edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con un sistema de sonido, así como un sistema de alarma de incendio, audibles en todos los ambientes de la edificación.					
	Art. 11 En caso de edificaciones de espectáculos deportivos deberá contar con sistema de iluminación de emergencia					
	Art. 12. Distribución de espacios para espectadores:					
	a.- Permitir la visión óptima del espectáculo desde cada asiento. En estadios al calcular el ángulo de visión, se habrá de tener en cuenta la colocación de banda o vallas de publicidad con una altura máxima de 0.90 m a 1 m alrededor del terreno de juego a una distancia de 4 m o 5 m de las líneas de banda, y de 5 m detrás del centro de la línea de meta, reduciendo progresivamente el ángulo hasta 3 m a la altura de los banderines de esquina.					
	b.- Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos), para que puedan caminar entre las filas e inclusive cuando las filas estén llenas.					

	c.- Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo:				
	<p>En estadios:</p> <p>De 0.80 m cuando el ancho mínimo de butacas, sin espaldar, sin apoyabrazos y a ejes sea de 0.50 m</p> <p>De 0.85 m cuando el ancho mínimo de butacas con espaldar, a ejes y sin apoyabrazos sea de 0.55.</p> <p>De 0.85 m cuando el ancho mínimo de butacas con espaldar, a ejes y con apoyabrazos sea de 0.60 (con asientos abatibles e incrementando su longitud para mayor confort en la zona VIP y VVIP).</p>				
	<p>En coliseo e hipódromos:</p> <p>De 0.80 m cuando el ancho mínimo de butacas con espaldar a ejes y si apoyabrazos sean de 0.55 m.</p> <p>De 0.85 m cuando el ancho mínimo de butacas con espaldar, a ejes y con apoyabrazos sea de 0.60 m (con asientos abatibles).</p>				
	<p>En velódromos, polideportivos e instalaciones al aire libre:</p> <p>De 0.80 m cuando el ancho mínimo de asientos sin espaldar y a ejes es de 0.50 m.</p>				
	<p>Los accesos a las edificaciones para espectáculos deportivos (bocatomas) y no deportivos serán eficientemente distribuidos e identificables en forma clara.</p> <p>En Estadios deberá haber cuando menos uno por cada sector de tribuna, siendo de 2.500 personas la capacidad máxima por</p>				
	Art 14. Circulación en las tribunas y bocas de salida de los Estadios:				
	<p>Accesos a las tribunas llegarán a un pasaje de circulación transversal, del que se conectan los pasajes para acceder a cada asiento. El número máximo de asientos entre pasajes de acceso será de acuerdo al tipo de asientos y ubicación en tribunas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 28 en butacas sin espaldas y separadas a ejes de 0.50 m. - De 26 en butacas con espaldar, sin apoyabrazos y a ejes de 0.55 m; - De 24 en butacas con espaldar, con apoyabrazos y a ejes de 0.60 m (con asientos abatibles, incrementa su longitud a exigencia de brindar mayor confort al espectador de la zona VIP y VVIP). 				

	<p>El diseño de filas de asientos sobre el espacio de forma elíptica que se localiza en el ángulo de encuentro de las 4 tribunas del estadio, se resolverá a través del incremento de pasajes transversales en ese sector, de la cantidad de puertas de salida y de la menor distancia de recorrido a las bocas de salida; que se incluye y sustenta dentro de los estudios del Sistema de Evacuación y del Sistema de Salidas del recinto.</p>					
	<p>El ancho mínimo de un pasaje de circulación transversal o longitudinal de acceso a los asientos será de 1.20 m y deberán de ubicarse como máximo cada 20 filas de asientos.</p>					
	<p>El ancho de los pasajes, vanos de acceso y salida y escaleras, será como mínimo el que resulte necesario para una evacuación eficaz y segura, según la fórmula de cálculo para su dimensionamiento de acuerdo con el número de ocupantes, para casos de emergencia.</p> $\text{Ancho de vanos, pasajes o escaleras} = \frac{\text{Número de personas}}{\text{Tiempo de desalojo} \times \text{Velocidad peatonal}}$ <p>(Módulos de 0.60m) (seg.) (1m/seg)</p> <p>El ancho de pasajes y de bocas de salida serán múltiplos de 0.60 m.</p>					
	<p>Las bocas de salida servirán a un máximo de 20 asientos.</p>					
Art. 15	<p>Las escaleras para público deberán tener un paso o ancho de grada mínimo de 0.30 m de ancho. Si el ancho de las escalera mayor es que 4m. llevará un pasamanos central.</p>					
Art. 16	<p>Las salidas de emergencia tendrán las siguientes características:</p> <p><u>Serán adicionales a los accesos de uso</u></p> <p>a. general y son exigibles a partir de ambientes cuya capacidad sea superior a 100 personas</p> <p><u>Salidas de emergencia, rutas alternas de</u></p> <p>b. evacuación, ubicación que permita acceder en caso la salida se encuentre bloqueada.</p> <p><u>Número y dimensiones de las puertas de</u></p> <p>c. escape, número de ocupantes y de evacuar en un máximo de tres minutos.</p>					
Art. 19	<p>Tribunas en locales de recreación y deportes, deberán reunir las siguientes condiciones:</p> <p>a. La altura máxima será de 0.45 m.</p> <p>b. La profundidad mínima será de 0.80 m.</p> <p>c. El ancho mínimo por espectador será de 0.55 m.</p> <p><u>Para el cálculo del nivel de piso en cada fila</u></p>					
Art. 20	<p>de espectadores, se considerará que la altura entre los ojos del espectador y el piso, es de 1.10 m., cuando este se encuentre en posición sentada, y de 1.70 m.</p>					

	cuento los espectadores se encuentren de pie.																
	Art.21 Las boleterías deberán considerar lo siguiente:																
	a. Espacio para la formación de colas.																
	b. No deberán atender directamente sobre la vía pública.																
	Servicios sanitarios según lo que se establece a continuación: Adicionalmente, proveerse servicios																
Art. 22	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Según el número de personas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 a 100 personas</td> <td>2L, 1L, 1u, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 101 a 400</td> <td>2L, 2u, 2I</td> <td>2L, 2I</td> </tr> <tr> <td>Cada 200 personas adicionales</td> <td>1L, 1u, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>L = lavatorio, u = urinario, I = Inodoro sanitarios para el personal, deportistas, etc</p>	Según el número de personas	Hombres	Mujeres	De 0 a 100 personas	2L, 1L, 1u, 1I	1L, 1I	De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I	Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I				
Según el número de personas	Hombres	Mujeres															
De 0 a 100 personas	2L, 1L, 1u, 1I	1L, 1I															
De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I															
Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I															
Art. 23	El número de estacionamientos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores. Cuando no sea posible se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble como establezca la municipalidad.																
Art. 24	Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas por cada 250 espectadores, con un mínimo de espacio.																
NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD																	
CAP. I. ASPECTOS GENERALES																	
Art. 2	Norma obligatoria, donde se presten servicios de atención al público (recreacionales), de propiedad pública o privada.																
CAP. II. CONDICIONES GENERALES																	
Art. 4	Crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general																
Art. 6	En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:																
a.	El ingreso accesible desde la acera. Si hay diferencia de nivel debe existir una rampa.																
b.	El ingreso principal será accesible, por el público en general. Los pasadizos de ancho menor a 1.50 m																
c.	deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50m x 1.50m cada 25 metros. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro. Las circulaciones de uso público deberán																
Art. 7	permitir el tránsito de personas en sillas de ruedas.																
Art. 8	Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:																
a.	El ancho mínimo del vano con una hoja de puerta será de 0.90 m.																

	<p>De utilizarse puertas giratorias o similares,</p> <p>b. deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.</p>																
	<p>El espacio libre mínimo entre dos puertas</p> <p>c. batientes consecutivas abiertas será de 1.20 m.</p>																
	<p>Art. 9 Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:</p> <p>el ancho libre mínimo de una rampa será de 0.90 m entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendiente máximas:</p> <p>a.</p> <table> <tr><td>Diferencias de nivel de hasta 0.25 mts.</td><td>12% de pendiente</td></tr> <tr><td>Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 mts</td><td>10% de pendiente</td></tr> <tr><td>Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 mts</td><td>8% de pendiente</td></tr> <tr><td>Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 mts</td><td>6% de pendiente</td></tr> <tr><td>Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 mts</td><td>4% de pendiente</td></tr> <tr><td>Diferencias de nivel mayores</td><td>2% de pendiente</td></tr> </table> <p>Las rampas, así como las escaleras, deberán</p>	Diferencias de nivel de hasta 0.25 mts.	12% de pendiente	Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 mts	10% de pendiente	Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 mts	8% de pendiente	Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 mts	6% de pendiente	Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 mts	4% de pendiente	Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente				
Diferencias de nivel de hasta 0.25 mts.	12% de pendiente																
Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 mts	10% de pendiente																
Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 mts	8% de pendiente																
Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 mts	6% de pendiente																
Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 mts	4% de pendiente																
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente																
	<p>Art. 10 tener parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes y deberán cumplir lo siguiente:</p> <p>Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 30 cm, deberán estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 80 cm. Las barandas llevarán un elemento corrido horizontal de protección a 15 cm. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.</p>																
	<p>Art. 11 Ascensores:</p> <p>Las dimensiones mínimas cabina de uso</p> <p>b. público será de 1.20 de ancho y 1.40 de profundidad.</p> <p>Las puertas cabina ancho mínimo de 0.90 m.</p> <p>e. Delante deberá existir espacio que permita el giro de una persona en silla de ruedas.</p>																
	<p>Art. 15 Si se requiere un número de aparatos igual o mayor a tres, deberá existir al menos un aparato de cada tipo para personas con discapacidad:</p> <p>El distanciamiento entre lavatorios será de 0.90 m entre ejes. Deberá existir un espacio</p> <p>a. libre de 0.75 x 1.20 m al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.</p> <p>En inodoros, el cubículo deberá tener dimensiones mínimas de 1.50 x 2m, la</p> <p>b. puerta de ancho no menor a 0.90 y barras de apoyo tubulares adecuadamente instaladas.</p> <p>Entre los urinarios deberá existir un espacio libre de 0.75 por 1.20 al frente del urinario para permitir la aproximación de una</p> <p>c. persona en silla de ruedas. Deberán instalarse barras de apoyo tubular vertical, en ambos lados del urinario y a 30 cm de su eje.</p> <p>Las tinas deberán estar encajonadas entre tres paredes. La longitud del espacio</p> <p>d. depende de la forma en que acceda la persona en silla de ruedas. En todo caso, deberá existir una franja libre de 75 cm de</p>																

	<p>ancho, adyacente a la tina y en toda su longitud. En uno de los extremos de esta franja podrá ubicarse de ser necesario, un lavatorio al extremo opuesto a la pared donde se ubica la grifería. Deberá existir un asiento de ancho y altura iguales al de la tina y de 45 cm de profundidad mínimo. Las duchas deberán tener dimensión</p>																	
e.	mínima de 90 x 90 cm, encajonadas entre tres paredes. Deberá existir un espacio libre adyacente, por lo menos de 1.50 x 1.50 m que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas.																	
Art. 16	Los estacionamientos de uso público deberán cumplir con las siguientes condiciones:																	
	Se reservará estacionamientos para personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio de acuerdo al cuadro:																	
a.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NUMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</th><th>ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 a 5 estacionamientos</td><td>ninguno</td></tr> <tr> <td>De 6 a 20 estacionamientos</td><td>01</td></tr> <tr> <td>De 21 a 50 estacionamientos</td><td>02</td></tr> <tr> <td>De 51 a 400 estacionamientos</td><td>02 por cada .50</td></tr> <tr> <td>Más de 400 estacionamientos</td><td>1 o más 1 por cada 100 adicionales</td></tr> </tbody> </table>						NUMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS	De 0 a 5 estacionamientos	ninguno	De 6 a 20 estacionamientos	01	De 21 a 50 estacionamientos	02	De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada .50	Más de 400 estacionamientos	1 o más 1 por cada 100 adicionales
NUMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS																	
De 0 a 5 estacionamientos	ninguno																	
De 6 a 20 estacionamientos	01																	
De 21 a 50 estacionamientos	02																	
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada .50																	
Más de 400 estacionamientos	1 o más 1 por cada 100 adicionales																	
b.	Es posible de algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel de este.																	
c.	Las dimensiones mínimas para los estacionamientos para discapacitados serán de 3.80 x 5 m.																	
Art. 18	El espacio mínimo para un espectador en silla de ruedas será de 0.90 de ancho y de 1.20 m de profundidad.																	
	NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD																	
CAP. I. SISTEMAS DE EVACUACIÓN																		
Art. 6.	Las puertas de evacuación pueden o no ser de tipo cortafuego, dependiendo de su ubicación dentro del sistema de evacuación. El giro de las puertas debe ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de																	
Art. 13	50 personas. Medios de evacuación. En los pasajes de circulación, accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir obstrucción alguna, debiendo estar libre de obstáculos.																	
Art. 16	Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor de 12%.																	
1.4 INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO																		
1.4.1 INSTALACIONES DEPORTIVAS																		
Adecuados materiales deportivos a instalarse:																		
- Pisos																		
- Coberturas																		

- Cerramiento vertical					
- Carpintería					
- Acabados					
-Tribunas					
- Otros					
Dimensiones mínimas reglamentarias.					
Ambientes complementarios con diseño y material adecuado.					
1.4.2 EQUIPAMIENTO					
Planos de equipamiento deportivo					
Descripción del equipamiento deportivo a utilizarse					

Conclusiones de la Revisión:

REVISOR:

ANEXO 03.2

FICHA DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO – DE LAS ESPECIALIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO :					
CODIGO SNIP :					
FORMULADOR :					
Nº DE REVISIÓN :					
FECHA :					

	DESCRIPCIÓN	Cumple		No aplica	Inform. insuficiente	Observaciones
		Si	No			
A.	ESTRUCTURAS					
a.1.	Planos estructurales					
a.2.	Memoria descriptiva					
a.3.	Memoria de calculo					
a.4.	Especificaciones técnicas					
a.5.	Firma del profesional responsable.					
B.	ARQUITECTURA					
b.1.	Planos Arquitectura					
b.2.	Memoria descriptiva					
b.3.	Especificaciones técnicas					
b.4.	Firma del profesional responsable.					
C.	INSTALACIONES SANITARIAS					
c.1.	Planos instalaciones sanitarias					
c.2.	Memoria descriptiva					
c.3.	Memoria de calculo					
c.4.	Especificaciones técnicas					
c.5.	Firma del profesional responsable.					
D.	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
d.1.	Planos instalaciones eléctricas					
d.2.	Memoria descriptiva					
d.3.	Memoria de calculo					
d.4.	Especificaciones técnicas					
d.5.	Firma del profesional responsable.					
E.	OTRAS ESPECIALIDADES					
e.1.	Planos de otras especialidades (de ser el caso).					
e.2.	Memoria descriptiva (de ser el caso).					
e.3.	Firma del profesional responsable.					

Conclusiones de la Revisión:

REVISOR:

ANEXO 03.3

FICHA DE REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO – COSTOS Y PRESUPUESTOS

NOMBRE DEL PROYECTO :					
CODIGO SNIP :					
FORMULADOR :					
Nº DE REVISIÓN :					
FECHA :					

DESCRIPCIÓN	Cumple		No aplica	Inform. insuficiente	Observaciones
	Si	No			
1 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS					
A COSTOS Y PRESUPUESTOS					
a.1. Planilla de metrados					
a.2. Presupuesto de Obra					
a.3. Desagregado de gastos generales					
a.4. Análisis de Costos Unitarios					
a.5. Relación de insumos generales y por grupos					
a.6. Fórmulas Polinómicas					
a.7. Cronograma Valorizado de ejecución de obra					
B MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL					
b.1 Partidas consideradas para la mitigación					
C GESTIÓN DE RIESGOS					
c.1. Plan de gestión de riesgos					

Conclusiones de la Revisión:

--

REVISOR:

