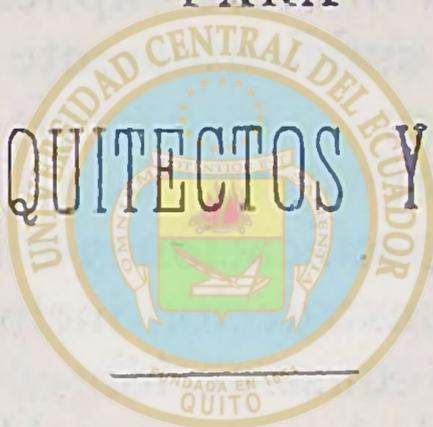


R. F. A. M.

X PROYECTO DE CODIGO DE HONORARIOS

PARA
INGENIEROS, ARQUITECTOS Y AGRIMENSORES



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

En muchos países existen Códigos de Honorarios para Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores, pero tratándose del Ecuador, ya sea por la escasés de obras hasta hace poco, ya sea que al empirismo se le ha dado importancia y talvez preferencia, no se ha tratado hasta hoy de establecer un código similar, el cual pueda ser consultado con ventaja por los profesionales y por los futuros clientes y servirles de guia o de referencia.

Estimamos que el presente proyecto de código será estudiado por todos los técnicos. Creemos también que lo hemos formulado con los detalles suficientes y con la suficiente clasificación de obras para resolver los puntos que se encuentran en la práctica corriente.

Manifestamos por último que nos hemos servido de códigos extranjeros como base, tomando en cuenta las condiciones económicas en el Ecuador.

CLAUSULAS GENERALES

SECCION I

BASES PARA FORMULAR HONORARIOS

Art. 1º Los honorarios serán fijados sobre la base de costo de la construcción. Los honorarios para trabajos preliminares serán basados sobre el costo presupuestado, los honorarios para la construcción serán basados sobre el costo efectivo.

Art. 2º Por trabajos preliminares se entiende:

- a) Croquis preliminares con presupuesto preliminar, incluyéndose un informe explicativo;
- b) Un diseño suficientemente detallado para formular un presupuesto;
- c) Presupuesto;
- d) Planos, especificaciones e informe.

El trabajo de construcción incluye:

- e) Dibujos de construcción;
- f) Dirección de la construcción.

Art. 3º El costo de construcción, según el cual se computará los honorarios comprende todos los gastos de construcción, con exclusión del valor del terreno, así como la supervigilancia y el honorario del ingeniero o arquitecto. En caso que el propietario suministre material y colaboración de operarios, el valor debe incluirse en el costo total, sobre la base de precios locales y jornales corrientes, al tiempo de fijar el honorario.

Art 4º El pago del honorario autoriza al propietario para usar el diseño en un solo lugar. Si quiere hacer uso de él en otro lugar pagará un nuevo honorario.

Art. 5º Cuando un compromiso se refiere a construcciones de diferentes clases [véanse la clasificación] los honorarios se computarán separadamente.

Art. 6º Si el cliente ordena un cambio de diseño que requiere un aumento de trabajo preliminar, se pa-

gará un honorario adicional en proporción a los servicios adicionales.

Art. 7º Si para un mismo cliente se hacen trabajos alternativos que requieran cada uno un diseño preliminar, se cobrará por cada uno separadamente.

Art. 8º El honorario para supervigilancia se aplica al trabajo por contrato. El trabajo no hecho por contrato será pagado con el valor doble del honorario correspondiente a la supervigilancia.

Art. 9º El honorario por reedificación de obras existentes tendrá un recargo del 50% debido al aumento de servicios.

SECCION II

GASTOS

Los gastos se pagarán separadamente y pueden ocurrir en los casos siguientes:

Art. 10. Los gastos para obtener copias de mapas topográficos, fotografías, examen del terreno, perforaciones, mediciones hidrológicas, análisis, datos estadísticos para obras de agua potable, canalización y alumbrado público.

Art. 11. Los gastos en los detalles de supervigilancia, como los sueldos de los sobrestantes, arriendo de oficina, series especiales de dibujo y especificaciones, anuncios en los periódicos, etc.

Art. 12. Los servicios rendidos en forma de selección, compra, venta, etc., de terrenos o edificios, gastos de viaje relacionados con la obra.

SECCION III

FORMA DE PAGO

Art. 13.—Las tres cuartas partes del honorario serán pagadas por partes hasta que las tres cuartas partes del trabajo sean ejecutadas, el resto o sea la cuarta parte y tratándose de estudios preliminares, será pagada a la entrega del trabajo.

SECCION IV

HONORARIOS ESPECIALES

Art. 14. El honorario basado sobre una duración de tiempo se fijará según los precios unitarios siguientes:

Por la primera hora..... \$ 5,00

Por cada una de las demás horas..... ,, 2,00

Art. 15. Aparte del honorario, se pagará los gastos de viaje, como ferrocarril o caballería, hotel y además a razón de \$ 10,00 por cada día o parte de él, que dure el viaje de ida y vuelta.

Art. 16. Los servicios de los ayudantes se pagarán en proporción a la importancia de aquellos.

Honorarios para las Obras de Ingeniería



MÉTODOS DE FIJAR LOS HONORARIOS

ÁREA HISTÓRICA

CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Art. 17. Para fijar los honorarios, los trabajos de ingeniería que no sean construcción de edificios, pertenecen a una de las tres agrupaciones siguientes; según que el valor se calcule por:

A Porcentaje del costo.

B Longitud de la línea.

C Area del territorio.

La agrupación [A] se divide en tres clases: 1, 2 y 3.

Art. 18. Para trabajos correspondientes a las agrupaciones [B] y [C] se dan límites de honorarios mínimos y máximos, según la mayor o menor dificultad de las condiciones. El honorario para cada caso particular se acordará con el cliente, dentro de dichos límites.

Art. 19. En trabajos cuyo valor sea menor que \$ 5.000,00, el honorario puede determinarse de común acuerdo con el cliente.

Art. 20. Los honorarios para trabajos en ingeniería se subdividen de la manera siguiente:

Clase de servicio	Tanto por ciento del honorario total
Diseño, planos y presupuesto	% 30
Copias de los planos (duplicados)	„ 2
Redacción de las bases del contrato	„ 3
Supervigilancia de la construcción	„ 65

SECCION VI

GRUPO (A)

Este grupo incluye los trabajos cuyos honorarios se basan en el porcentaje y su clasificación es como sigue:

Clase 1^a—Puentes sencillos hasta 10 mts. de luz, desagües sencillos, movimientos de tierra, líneas de transmisión y distribución eléctrica, protección de las riberas, excavación en rocas, canales sencillos, puertos sencillos, pavimentación, líneas de tubería, localización de caminos, muros de sostenimiento sobre fundaciones ordinarias, diques sencillos.

Clase 2^a—Puentes de 10 a 30 mts. de luz, canalización de ciudades, sifones, canalización de ríos, puertos difíciles, plantas eléctricas, agua potable, esclusas de navegación, construcción difícil de caminos, diques, túneles, desarrollo de fuerza motriz.

Clase 3^a—Estaciones de ferrocarriles, grandes acueductos, puentes grandes, muelles, diques grandes, viaductos altos, túneles difíciles.

Los honorarios para los trabajos de estas tres clases se computarán como porcentaje según la Tabla I.

TABLA I

Honorarios para Obras de Ingeniería en tanto por ciento del Costo Total

COSTO DE LA OBRA (sucres)	Clase I	Clase II	Clase III
5.000	8,8	13,2	17,6
10.000	7,3	11,5	14,7
20.000	6,3	9,5	12,8
30.000	5,8	8,6	11,6
40.000	5,3	8,1	10,8
50.000	5,1	7,7	10,4
60.000	4,9	7,4	10,1
70.000	4,7	7,1	9,9
80.000	4,5	6,9	9,6
90.000	4,4	6,8	9,4
100.000	4,2	6,6	9,3
150.000	3,8	6,1	8,6
200.000	3,7	5,7	8,2
300.000	3,5	5,2	7,4
400.000	3,5	5,0	7,0
500.000	3,5	4,8	6,6
600.000	3,5	4,7	6,1
700.000	3,4	4,6	5,8
800.000	3,4	4,5	5,7
900.000	3,3	4,5	5,6
1.000.000	3,3	4,4	5,5
2.000.000	2,9	3,9	4,9
3.000.000	2,6	3,5	4,4

SECCION VII

GRUPO (B)

Honorarios basados en la Longitud de la Línea

El trabajo del ingeniero se subdivide de la manera siguiente:

Trabajo preliminar general.—Examen de la línea; croquis de la línea y de su perfil; preparación del informe y del presupuesto.

Estudio detallado.—Arreglo de todo el trabajo preliminar sobre la base de mapas existentes; preparación del perfil y de las secciones transversales cuando sea necesario; preparación del diseño, localización de las estructuras; informe, presupuesto.

Esta clase de trabajos incluye lo siguiente:

a) *Caminos*, siendo el honorario basado por kilómetro de longitud para condiciones ordinarias \$ 400,00; para condiciones difíciles \$ 1.200,00.

b) *Ferrocarriles, tranvías, líneas de tubería, canales o acequias.*—Los honorarios por kilómetro de longitud serán para condiciones ordinarias \$ 600,00; para condiciones difíciles \$ 1.800,00.

Se hace observar que estos honorarios se subdividen según lo dispuesto en el art. 20.



Honorarios basados en la Superficie

Art. 21 El trabajo del ingeniero, según este grupo comprende lo siguiente:

Trabajo preliminar general.—Examen del terreno, preparación de un croquis preliminar por medio de los mapas y perfiles existentes, desarrollo general del trabajo proyectado, preparación del informe y del presupuesto.

Art. 22. *Trabajos Municipales*—Delineación de parques, calles y ciudadelas. Los honorarios por hectárea de superficie serán:

Para condiciones ordinarias \$ 90
Para condiciones difíciles „ 450

Art. 23. *Irrigación y drenaje.*—Los honorarios por hectárea serán:

Para condiciones ordinarias \$ 140
Para condiciones difíciles „ 450

También los honorarios de los artículos 21, 22 y 23 se subdividen según lo dispuesto en el artículo 20.

SECCION IX

Agrimensura

Art. 24. *Terrenos urbanos y suburbanos.* — Sin edificios y en condiciones fáciles \$ 60 por hectárea; con edificios \$ 170.

Art. 25. Planos de ciudades cuya superficie no rebaje de cincuenta hectáreas sin edificios a 5 sucres por hectárea.

Art. 26. Planos de ciudades cuya superficie no rebaje de cincuenta hectáreas y con edificios, 14 sucres por hectárea.

Art. 27. Para ciudades cuya superficie sea menor de cincuenta hectáreas se fijará el honorario de común acuerdo con el cliente.

Art. 28. *Terrenos rurales* (predios rústicos). — Para condiciones fáciles \$ 1,50 la hectárea, en superficies no menos de cincuenta hectáreas; para condiciones difíciles y en extensiones análogas, \$ 2,50 la hectárea.

Art. 29. El honorario por mediciones de páramos o terrenos no cultivados, será de \$ 0,50 por hectárea.

Art. 30. Para terrenos cubiertos de bosques naturales, huertos, cañaverales, sitios chaparosos, etc., \$ 5 por hectárea.

SECCION X

Honorarios para Obras de Arquitectura

Art. 31. Los honorarios para servicios de arquitectos en el diseño y construcción de edificios se determinará según:

- a) El costo del edificio;
- b) El género del edificio.

Art. 32. Por costo del edificio se entiende todos los gastos.

Los honorarios para trabajos preliminares se basarán sobre el presupuesto, los honorarios para el trabajo de construcción se basarán sobre el costo efectivo.

Art. 33. El género de edificio se determinará según la clasificación siguiente:

Grupo 1º—Plantas de fuerza motriz, fábricas, madereros, establos y bodegas.

Grupo 2º — Residencias, almacenes, hoteles, bancos, escuelas públicas, cuarteles, penitenciarías, hospitales, baños públicos y mercados.

Grupo 3º—Templos, mausoleos, colegios, bibliotecas, museos, teatros, edificios particulares y oficinas públicas.

Grupo 4º — Monumentos, fuentes y decoraciones interiores.

Art. 34 Los honorarios serán computados según la Tabla II en porcentaje del costo total.

TABLA II

Honorarios para Obras de Arquitectura en tanto por ciento
del Costo Total

COSTO DE LA OBRA (sucres)	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
1.000	6,60	9,90	13,20	16,50
2.000	6,16	9,24	12,32	15,40
3.000	5,83	8,80	11,66	14,63
4.000	5,61	8,47	11,22	14,08
5.000	5,39	8,14	10,78	13,53
6.000	5,28	7,92	10,56	13,20
7.000	5,17	7,70	10,34	12,87
8.000	5,06	7,59	10,12	12,65
9.000	5,00	7,53	10,01	12,54
10.000	4,95	7,48	9,90	12,43
15.000	4,73	7,15	9,46	11,88
20.000	4,51	6,82	9,02	11,33
25.000	4,40	6,60	8,80	11,00
30.000	4,29	6,43	8,58	10,67
35.000	4,18	6,27	8,36	10,45
40.000	4,07	6,10	8,14	10,23
50.000	3,96	5,94	7,92	9,90
60.000	3,85	5,77	7,70	9,57
70.000	3,74	5,61	7,48	9,35
80.000	3,68	5,55	7,37	9,24
90.000	3,63	5,44	7,26	9,13
100.000	3,57	5,17	7,15	9,02
150.000	3,41	4,95	6,82	8,58
200.000	3,30	4,73	6,60	8,25
250.000	3,19	4,62	6,38	7,92
300.000	3,08	4,51	6,16	7,70
350.000	3,02	4,40	6,05	7,59
400.000	2,97	4,29	5,94	7,48
500.000	2,91	4,18	5,83	7,36
600.000	2,86	4,12	5,72	7,04
700.000	2,80	4,07	5,61	6,93
800.000	2,75	4,01	5,50	6,82
900.000	2,69	3,96	5,39	6,71
1'000.000	2,64	3,79	5,28	6,60
1'500.000	2,42	3,52	4,89	6,16

Art 35. Los honorarios se subdividen de la manera siguiente:

Para trabajos preliminares	Porcentaje del honorario total
a) Croquis preliminar.....	10 ^o / _o } 30 ^o / _o } 40 ^o / _o
b) Diseño.....	20 ^o / _o } 10 ^o / _o }
c) Presupuesto del costo.....	7 ^o / _o }
d) Copias de planos (duplicados)	3 ^o / _o }

Para trabajos de construcción

e) Supervigilancia.....	60 ^o / _o
-------------------------	--------------------------------

APLICACION DEL PROYECTO DE CODIGO

1^{er}. CASO.—*Ingeniería*.—Sea un proyecto de canalización de una ciudad de diez mil habitantes cuyo presupuesto asciende a \$ 300.000.

Esta obra pertenece a la clasificación segunda.

Refiriéndonos a la Tabla I, columna 2^a el horario para ingeniería es 5,2^o/_o; es decir \$ 15.600.

Para el diseño y presupuesto completo de dicha obra el honorario sería el 30^o/_o de dicha suma (véase artículo 20), es decir \$ 4.680.

La supervigilancia del trabajo costaría el 65^o/_o de la suma antedicha, es decir \$ 10.140.

2^o CASO.—*Arquitectura*.—Sea de construir una casa particular cuyo presupuesto asciende a \$ 15.000.

Esta obra pertenece a la clasificación 2^a (véase artículo 33).

Refiriéndonos a la Tabla II, el honorario para servicios de arquitecto, es de 7,15^o/_o resultando un total de \$ 1.072,50.

Los estudios preliminares costarían el 40^o/_o de esta última suma o sea \$ 429 y los trabajos de supervigilancia el 60^o/_o, es decir \$ 643,50 (véase artículo 35).

R. F. A. M.