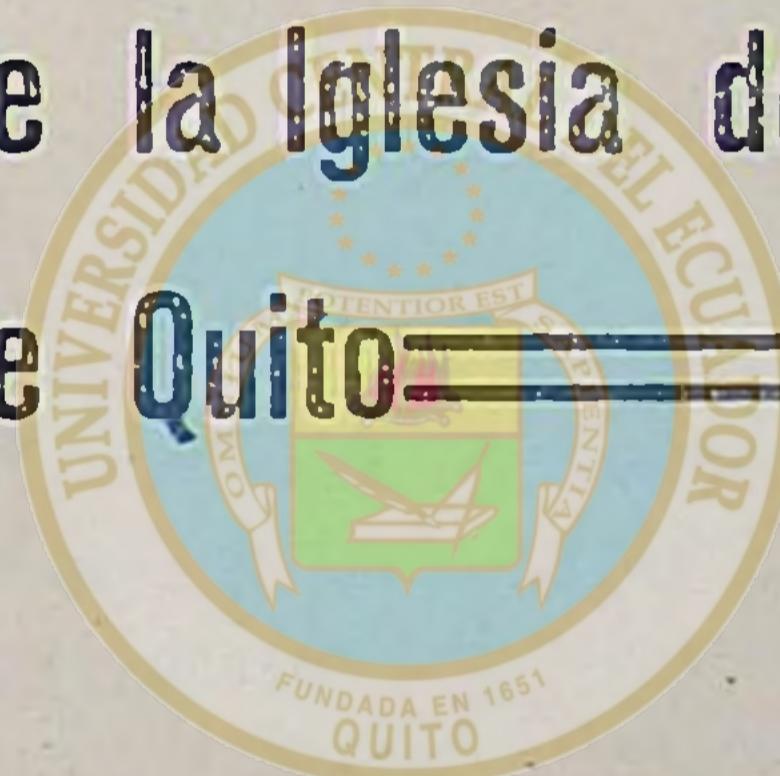


Por el Sr. Luis Aulestia

Profesor de Arquitectura y Dibujo

La reconstrucción de las torres
de la Iglesia de San Francisco
de Quito



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

(Tesis previa a la incorporación al Cuerpo
de Arquitectos)

INTRODUCCION

Señor Decano:

Señores Profesores:

Honrado con la invitación, a formar parte del Sindicato de Técnicos Civiles ecuatorianos, cuyo Directorio funciona en la Capital de la República, me veo en el caso ineludible, gustoso para mí, de dar cumplimiento a lo prescrito en uno de los Estatutos de esa distinguida Corporación, relativo a que cada uno de sus socios debe optar un título de técnico, incorporado a la Facultad de Ciencias de esta prestigiosa Universidad Central.

Para su estudio presenté, oportunamente, a esta H. Facultad, la documentación de mis títulos y diplomas adquiridos en los cursos de mis estudios y como nobles estímulos a mis trabajos, realizados todos en mi Patria, en el Reino de Italia y en la vecina República de Colombia, donde, además, llevé a feliz término una propaganda de arte nacional. Favorecido por los señores Profesores Comisionados con la aprobación de las pruebas presentadas, me apresuré a recordar en poco tiempo todos los conocimientos que en la disciplina científico-artística de la Arquitectura asimilé en las enseñanzas de maestros extranjeros y de connotados profesionales compatriotas; los mismos que han sido realizados por las continuas y majestuosas visiones de todos y cada uno de los monumentos en piedra que guarda esta noble y leal ciudad para gloria del Arte y prestigio de las Ciencias Nacionales.

Yo os ruego, pues, señores Profesores, que no veáis en el desarrollo de la tesis que me ha sido propuesta, sino un

ardoroso y patriótico anhelo de contribuir, aunque sea en mínima parte, mediante una rápida consideración, técnica y artística, a la reconstrucción de las torres de San Francisco, mutiladas por la Naturaleza y olvidadas hasta hoy por el tiempo, fomentador de injustos olvidos.

Mas, antes de la enunciación del tema, creo necesario decir cómo debe ser comprendida la Arquitectura, ya como disciplina científica, ya como fuente y origen de belleza.

Dos son los procedimientos, íntimamente unidos entre sí, que debe seguir, para su mejor interpretación, toda obra arquitectónica: el del cálculo físico-matemático y el del sentimiento, sin los cuales la construcción, carecería de una rica exposición de formas, necesarias para expresar las ideas y exteriorizar las emociones. De donde, el verdadero arquitecto no sólo necesita del conocimiento variado y profundo de las Ciencias del **Constructor**, sino, sobre todo, de la inspiración del Artista.

Y a la sabia y sugerente divulgación de este concepto matriz, han contribuido brillantemente todos los autores que tratan sobre esta materia.

Así Vitruvio, dice: "La Arquitectura es una ciencia compuesta de muchas doctrinas, con las cuales se forma un cabal y completo juicio de todas las Artes".—Manjarrés, en su "Teoría estética de la Arquitectura" se expresa: "La Arquitectura es la expresión simbólica del espíritu humano por medio de formas labradas según las leyes de la Geometría y de la Mecánica".—Y por último, no puedo resistir a la tentación de repetir unas frases cinceladas con amor y sentimiento, como todas las suyas, por el ilustre inglés, el Apóstol de la belleza, Juan Ruskin, en su obra titulada "La Poesía de la Arquitectura": "La Ciencia de la Arquitectura, dice, considerada en su máxima extensión, es una de las más nobles, entre las que comprenden el espíritu humano. No es solamente una ciencia de la regla y del compás, no consiste solamente en la observancia de la verdadera medida o de la justa proporción: es, o debería ser, una ciencia del sentimiento, más que de la misma regla, una escuela de la mente y del espíritu, más que del ojo.—Si consideramos que la belleza y la majestad de una construcción dependen menos del placer de la vista, que del despertar corrientes de ideas; será evidente al instante, cuantas com-

plejas cuestiones del sentimiento, estén comprendidas en la construcción de un edificio; nos convenceremos de la verdad de una máxima, que al primer momento pudiera parecernos sorprendente: que, ningún hombre puede ser arquitecto si no es **metafísico**".

Las transcripciones hechas son suficientes para convencernos de la profundidad y excelencia del Arte, en cuya comprensión y asimilación he empleado mis mejores y fervientes energías de juventud, las que veré recompensadas, si logro satisfacer, aunque sea brevemente, al Tribunal Examinador.

PROPOSICIÓN :

Proyecto de reformas y conclusión de las torres de la Iglesia de San Francisco de Quito.—Planos necesarios, Monografía y Presupuesto de las obras que deban ejecutarse.

Para hablar dignamente de nuestra mejor y primera Iglesia, es necesario extender nuestros recuerdos hasta España, el Reino pródigo en el momento en que llegaba a él un Arte nuevo, a principios del Siglo XVI, cuando empezaba a propagarse, cual conquistador tenaz, en las tierras de América.

Los dos propagadores de ese Arte, Don Pedro Rivera y Don José Churiguera, son, podemos decir, los dos constructores innominados que escogieron uno de los declives del Pichincha para levantar el fastuoso monumento místico, en un anhelo de perpetuación. Mas, dentro del marco del tecnicismo tenemos que comprender a nuestra iglesia en el conjunto de las construcciones plásticas que se afilan al estilo **neoclásico**. Pero ¿cómo aparece y con qué características distintivas esta corriente artística en la historia del arte universal? Para responder, permítasenos decir algo de la evolución de los estilos arquitectónicos del Siglo XIV al XVI, es decir, desde la aparición y dominio del Renacimiento italiano hasta la Restauración.

Italia, nunca adoptó el estilo ojival con el entusiasmo de Alemania, Francia, Inglaterra y España. Mientras las escuelas germanas fijaron los principios que debían guiar más tarde a los constructores, la Patria de Miguel Angel, recibiendo en su seno a los artistas bizantinos, recordó tradiciones propias y superiores a las de las escuelas establecidas en las márgenes del Rhin. Por esto, en Roma se erigieron edificios, especialmente religiosos, en un estilo arquitectónico que apenas se resentía de la influencia de la escuela nórdica; al propio tiempo que Pisa, Siena y Orvieto erigían sus catedrales en un estilo en que se combinaban los dos elementos. Sin embargo, el espíritu en favor del arte nacional se levantaba enérgicamente.

Florencia, cuna de Dante, dió el primer ejemplo de rompimiento con los principios que había importado allí la corriente ultramontana.

En 1380 cesó en Florencia el régimen del terror: se anunciaba el advenimiento de los Médicis, en medio de un sentimiento religioso dominante. Al comenzar el Siglo XV, Brunelleschi siguiendo los principios de la escuela bizantina continuó la construcción de la cúpula de la famosa catedral. Esta obra, así como las de otras iglesias y palacios que se levantaron a la sazón, según los planos del nombrado artista y bajo su inmediata dirección, introdujeron y popularizaron ideas que yacían en el olvido, combinándose con otras nacidas, quizás, en la misma atmósfera creada por las escuelas germánicas, o talvez, hijas de la fuerza de las circunstancias, y cuyo conjunto es conocido en la historia del Arte por **Estilo del Renacimiento**. En él aparecen formas arquitectónicas de Grecia y de Roma antiguas.

La influencia de Brunelleschi se extendió por toda Italia, gracias a sus discípulos, entre los cuales el más notable de ellos es Michelozzo de Forlì, quien concluyó algunas obras de su maestro, ciñéndose estrictamente a los modelos de éste. Débese a este artista de la Italia Central la elegancia que el estilo alcanzó en la superposición de distintos albos, fijándose, mejor dicho, concretándose así el gusto nacional florentino en Arquitectura.

Cuando en el Siglo XV terminó el Cisma de Occidente, el Papa Nicolás V, manifestó gran predilección por la arquitectura; quiso que hasta en los vasos sagrados y vestiduras sacerdotales se viese como un reflejo de la Jerusalén

celeste. El artista encargado de tan vasto plan fue León Bautista Alberti, quien escribió un libro dedicado a ese Pontífice, que lleva por título el de: **De re edificatoria**.

Los inmediatos sucesores de Nicolás V poco se ocuparon del Arte.—Sixto V trató de llevar a cabo restauraciones notables con la principal cooperación de Pintelli, quizá discípulo de Alberti; siguió las huellas de este artista; aventajándole en elegancia, aunque no en solidez, su continuador Bramante.

El primer trabajo que acreditó a Bramante, fue la construcción del Convento de la Pace, por encargo del Cardenal Caraffa. Julio II deseoso de concluir el Palacio del Vaticano, eligió a Bramante para esa ejecución, exigiéndole en ella prontitud, lo que causó algunos desastres, pero adiestró al arquitecto en la habilidad de construir con rapidez. Puede decirse que el Vaticano es la obra maestra de Angelli Lazzarri. Téngase, sin embargo, en cuenta, que el plan sufrió modificaciones en manos de los que lo llevaron a término. La gloria de concluir la Basílica de San Pedro estaba reservada a otro artista de grandes cualidades: Miguel Angel, quien, aunque faltó de la elegancia que caracterizó las obras de Bramante, fue el que fijó los principios de la escuela italiana, llamada **Greco-romana**, por su origen y del **Renacimiento**, por la época en que quedó definitivamente constituida.

Cosa rara y sorprendente: fue Miguel Angel quien, a pesar de su gran talento, inicia la época decadente de la Arquitectura.

Para conocer los caracteres del nuevo estilo mencionado en último término, es menester recordar tanto la arquitectura arquitrabada de la antigua Grecia, como la arquitectura en arco de la antigua Roma; así, la pureza de la primera, y la depreciación que sufrió en poder de los romanos; lo mismo la inflexibilidad del arco de medio punto de origen etrusco, como la bóveda en pechina de los bizantinos; y todo este conjunto sometido, ora a la proporción material del cañón griego, ora a la simplemente racional de las escuelas germánicas. De este modo se produjo el estilo greco-romano, muestras del cual son: la Basílica del Vaticano en Roma (principiada por Bramante y terminada por Miguel Angel); el Escorial, levantado medio siglo más tar-

de, por Herrera, en España; y la Catedral de San Pablo, construída por Wren en Londres a fines del Siglo XVII.

En los monumentos del Renacimiento, el arco de medio punto fue la forma fundamental, constituyendo los demás caracteres distintivos los siguientes: la bóveda de medio cañón, dividida en cláusulas por arcos formeros e interrumpida por lunetos; la bóveda por arista, sin ojiva de ninguna clase; la bóveda semiesférica en pechina; la decoración arquitrabada con frontón o sin él, acusando en este último caso el techo plano artesonado, o empleado simplemente como guarda polvo de un vano; la columna sostenedora, más comunmente del arco que la cornisa, o pareada para sostener un aparato de cornisamento en el que estriba un arco; el pilar que sostiene grandes bóvedas que se cruzan en todas direcciones, teniendo embebidas en sus fachadas pilas, que reciben, tal como pueden hacerlo las columnas, ya inmediatamente, ya interpuesto, una cornisa, arcos formeros que dividen en claustros las bóvedas; y todo exornado a la manera griega y romana con elementos antemáticos sacados de los monumentos de la clásica antigüedad.

Los florentinos supieron combinar la gracia con la grandiosidad y la simplicidad; pues, que al acoger el estilo greco-romano, no lo sacrificaron todo a una pasión desordenada por lo gigantesco y, si a veces, economizaron detalles, fue indudablemente con el fin de seguir el gran principio de que: **cuanto más se aumenta la masa, menos deben prodigarse los accidentes.**

Propagóse semejante estilo por Europa al terminar el Siglo XV, con todo el prestigio y la lozanía de la novedad. Los españoles, franceses y alemanes que se reunían en Italia, dieron a conocer a sus países una nueva civilización, y con ella los atractivos de la antigüedad, ya no restaurada sino simplemente modificada para acomodarse a primordiales e innovadoras necesidades.

A pesar de la fidelidad con que los más entendidos y concienzudos arquitectos del Siglo XVI, siguieron los principios de la escuela itálica, no apareció desde luego semejante estilo con toda su pureza, ni se aplicó del mismo modo. Arraigado como estaba en toda Europa el estilo ojival, habíanse acostumbrado los artistas a aquel sistema de líneas, a aquella combinación de ángulos, a aquella minu-

ciosidad de detalles y a aquella simetría o proporción fundada en la idea, no del monumento para el monumento, sino del monumento para el hombre: no les fue por tanto posible o no quisieron, admitir inmediatamente una decoración en la que pareció dominar la línea horizontal, y sin embargo tenía el arco de medio punto por elemento peculiar, arco que por naturaleza tendía a volver al suelo en donde estribaba, en vez de elevarse hacia el espacio; una decoración, por fin, en que las proporciones eran calculadas más bien que sentidas y en que la exornación no consistía más que en imitaciones de lo que se produjo en otra edad, aplicado a las necesidades de una sociedad completamente distinta. Así fue cómo se formó un estilo de transacción al propio tiempo que de transición, para llegar al verdadero estilo Itálico-Greco-romano, tal como lo ideó Brunelleschi y lo determinó Bramante.

Anuncióse en Europa el estilo Itálico con algunos detalles sin excluir del todo las formas del estilo ojival. En la misma Italia continental existe la célebre cartuja de Pavía, ejemplo de semejante transición.

La profusión de adornos es precisamente lo que fuera de Italia caracterizó semejante estilo de transición; estilo que por haber sido importado a España, y ser especialmente usado en este país por los plateros en objetos de su arte pertenecientes al culto católico, tomó el epíteto de **estilo plateresco**.

En esta nueva tendencia las columnas, las pilastras, los cornisamientos, los grandes frisos fueron todos usados con tal profusión y siempre con el carácter de tal adorno que no pareció sino que el genio no tuvo bastante expansión para explayarse; acumulando elementos de exornación que, a decir verdad, era rica y al par elegantemente combinada. En general, dejábanse grandes espacios del muro sin decoración alguna, guardándolo todo para los vanos; lo cual producía un prodigioso efecto, a causa de la simplicidad combinada con la gran prodigalidad de riqueza.

A favor de estas circunstancias nacieron los **balaustres**. Parece que las primeras formas de balaustres para los antepechos y barandas fueron las columnitas, pudiendo confirmar esta opinión el nombre genérico de **colonnette** que los italianos dan a tales miembros arquitectónicos de todas formas.

En las proporciones de los miembros arquitectónicos entre sí dominó el buen criterio del arquitecto, pero tomando siempre por tipo las proporciones de los miembros antiguos.

BARROQUISMO:—Prescindiendo del verdadero significado de la palabra, que indica decadencia, el barroquismo llegó a formar una escuela especial que no fue más que un abuso del efecto pintoresco que quiso aplicarse con demasiado exclusivismo a lo que no debía tener más que el arquitectónico, abuso que en manos del genio pudo manifestar cierta grandiosidad que pasma, pero que sin genio, sin gran genio, había de encaminar el arte por una senda muy escabrosa.

Lo que no se puede negar al Barroquismo arquitectónico, es la extraordinaria actividad que desplegó, pues, en poco más de un siglo, que escasamente imperó, lo invadió y transformó todo, desde la morada del menestral hasta lo interior del santuario.

Queda dicho que Miguel Angel, sin echarlo de ver, sentó los cimientos del Barroquismo; y debemos ahora añadir que en arquitectura más que en las otras artes plásticas, fue perjudicial su ejemplo. Libraronse indudablemente del contagio, genios privilegiados como Serlio (1475—1552), Vignola (1507—1572), Palladio (1518—1580) y Scamozzi (1552—1616); pero la rivalidad entre **Borromini** y **Bernini** será siempre funestamente célebre en los anales arquitectónicos. Si Borromini (1599—1677) por haber encontrado demasiado reproducidas las formas greco-romanas, fiado en la fecundidad de su genio llevó su atrevimiento hasta la osadía en el arte de construir; Bernini llevó su extravagancia con obras de un género análogo al tabernáculo (**baldaquino**) de San Pedro del Vaticano. A estos hombres vino a aventajar en extravagancias arquitectónicas el P. Guarini (1624—1683), el cual divulgó dentro y fuera de Italia sus aberraciones.

Fue en España uno de los principales introductores y propagadores Don Pedro Rivera; habiendo contribuído a su aclimatación, Don José Churriguera (que murió en 1725), el cual haciendo entonces alarde de la licencia que en el estilo Barroco puede verse en muchas obras suyas, dió en España su nombre a semejante estilo.

Los caracteres del Barroquismo en arquitectura son muy especiales.

Hízose gala de adulterar arcos y dinteles; resquebrajar entablamentos, mutilar cornisas, retorcer fustes de columnas, arrodillarlos, abalastrarlos; dar ampulosidad a todos los miembros y de olvidar los buenos modelos del anterior; empleándose en su lugar, hojas sueltas, pechinas, rocallas, pellejos retorcidos y mil otras incongruencias y caprichos, pintorescos unos, de mal género otros, complicados muchos y sin razón de ser todos. Esto no quiere decir que en medio de todo, muchos monumentos no conservasen nobleza y grandiosidad. Los monumentos arquitectónicos levantados por los PP. de la Compañía de Jesús suelen ser los tipos apreciables de este estilo: tal es la iglesia de los Clérigos de Oporto y las obras del P. jesuíta Pozzo.

El Hospicio de Madrid también se distingue por análogas circunstancias como el Palacio de San Telmo de Sevilla.

Por todo lo dicho, no puede condenarse el estilo Barroco en Arquitectura, pues, como está demostrado, llegó a formar escuela: aunque sea menester manifestar que sólo en manos de grandes genios pudo producir excelentes obras.

He aquí cómo la facilidad de abusar de los elementos y principios del Barroquismo en arquitectura exigió la aparición de un correctivo: la **Restauración**.

Y si el Hble. Tribunal Examinador me permite recordarle que ante el deseo de describir a la iglesia quiteña, en todo su duradero prestigio, no me es permitido sino detenerme en su fachada, prodigo de líneas y construcción, dejadme decir y repetir, con mi desautorizada voz, lo que mi sentimiento artístico pide a la pluma castiza y elocuente de uno de nuestros mejores escritores, crítico y propagandista de nuestro arte nacional, en tierras hispano-americanas, Dr. José G. Navarro.

Dice así: "En el flanco oriental de la espaciosa plaza, que tiene una ligera inclinación de Este a Oeste y de Sur a

Norte, apoyadas sobre la sólida construcción del atrio que describimos anteriormente, se yergue la hermosa iglesia de San Francisco. A ella se asciende por las amplias y cómodas escaleras que también ya describimos, una de las cuales, la del centro, que se dirige precisamente a la entrada del templo, se distingue por su caprichoso desarrollo concéntrico, recuerdo de las escalinatas del 1600. Ascendiendo por esta escalera y llegando al amplio y enorme atrio, tan apropiado para las funciones religiosas, se encuentra el espectador delante de la imponente y severa fachada del templo. Esta tiene, en su parte inferior, una gran puerta; la única de entrada, a pesar de que el templo tiene tres naves. A un lado y a otro de esta puerta hay dos ventanas que dan luz a las naves laterales. La puerta se halla muy bien encuadrada entre las columnatas duplicadas salientes y la semicolumna adosada a la muralla. Todo este conjunto es de estilo dórico denticular. Aún cuando el pedestal de las columnas y el zócalo de la pared se encuentran bastante deteriorados, puede cualquiera hacerse cargo y apreciar la perfección de sus líneas en todos sus detalles y particulares considerados separadamente como relacionados entre sí. Basta contemplar una de las columnas que soportan la espléndida cornisa que corona la puerta, para ver la armonía que se desprende de la proporción dada por el artífice a la base, al fuste y al capitel, si no se quiere examinar el armónico equilibrio que tiene aquel motivo arquitectónico, compuesto del conjunto de la puerta del arco semicircular, ligeramente adornado en su centro por un modillón y en sus tímpanos laterales por querubines, con sus jambas construidas con gusto y delicadeza y las columnas que la flanquean, para decir si el arquitecto que hizo esta sola parte, no conoció con perfección las reglas arquitectónicas. En cambio las ventanas laterales son demasiado sencillas, tanto que si las murallas de la parte inferior de la fachada no estuvieran adornadas en su totalidad con un almohadillado, resultarían desentonando la belleza entera del edificio y comunicándole insopportable monotonía.

La cornisa cortada que campea en este primer cuerpo de la fachada es admirable de proporción y belleza sencilla y elocuente. El almohadillado que tiene esta sección del edificio es de varias clases: uno rústico que se encuentra en el zócalo y en las doce fajas que se extienden en las mu-

rallas laterales donde se han abierto las ventanas; otro en punta de diamante que se halla únicamente en el espacio de muro que se descubre entre las columnas duplicadas o gemelas, y otro corrido que impera en todo el cuerpo inferior de la fachada.



Examinemos ahora el segundo cuerpo; pero ante todo hagamos una advertencia. La superposición de estilos que a primera vista, parece cosa fácil, es una de las operaciones que más dificultades presentan al arquitecto, no sólo por la composición proporcionada de los dos cuerpos, sino también por la correspondencia que tienen que guardar las medidas de la parte externa con la interna del edificio, en razón de los servicios que está llamada ésta a desempeñar. En nuestro caso los servicios religiosos que presta el coro, la luz que reclaman los altares laterales de las naves, el espacio de éstas, son otros tantos factores con que necesariamente tenía que contar el arquitecto, para dar a su organismo externo la conveniente seguridad estática y resolver su problema estético de una manera adecuada.

Esta es la gran dificultad con que tropiezan muchos arquitectos para resolver debidamente el problema de la superposición de los estilos: la relación perfecta que debe guardar la parte externa con la interna del edificio.

Y con esto, volvamos a la fachada del templo y así como en la parte inferior de ella comenzamos por describir la puerta, en esta superior comencemos por señalar la única ventana que hoy está en servicio, la del centro, que es también la que corresponde a la puerta de la iglesia. La ventana es grande y espaciosa, flanqueada de dos estatuas que representan a San Pedro y a San Francisco, y circundada de un soberbio almohadillado en punta de diamante. A un lado y a otro se encuentran dos columnas pareadas, de estilo jónico, sobre su respectiva base, formando una sola decoración uniforme con el zócalo almohadillado. Las columnas jónicas corresponden exactamente en su sitio a las dóricas del cuerpo inferior, y las semicolumnas que flanquean las ventanas bajas laterales, reemplazan, en el cuerpo su-

terior que describimos, dos sencillos pináculos barrocos, que guardan relación con las pirámides de igual estilo de las escalinatas del atrio. En este segundo cuerpo encontramos mayor armonía que en el primero, ya consideremos sus detalles y particularidades, ya contemplemos su conjunto.

A diferencia de lo que pasa en el primer cuerpo, en donde la trabazón es continuada, en el segundo encontramos que ella se limita a las columnas, de las cuales arranca, perfecto y armónico, un timpano circular que corona la parte principal de la fachada. Decora este timpano una estatua de piedra igual a la de los flancos de la ventana y que representa a Jesucristo. Todas estas estatuas se encuentran colocadas en sus respectivos dobletes que aunque sencillos, recuerdan las decoraciones propias del estilo gótico, que no pudieron desterrar los renacentistas españoles y franceses de los Siglos XVI y XVII. Sobre este timpano se han colocado cuatro remates pareados, que corresponden a las columnas superiores e inferiores de la fachada. A los flancos de todo este conjunto central que acabamos de describir, hay dos formas de líneas arquitectónicas, que los italianos llaman **di raccordo** entre las partes superior e inferior de la fachada.

Aquí podemos detenernos un momento a considerar algo que aún a simple vista y con ligera observación no deja de notarse. Bien pudo el **ÁREA ARQUITÉCTICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL** detenerse en este punto y dar por terminada su tarea; pues, ya se considere la estética, ya se tenga en cuenta la estática del edificio, la fachada se hallaba completa y perfecta, capaz de llenar las satisfacciones de la mayor exigencia, aún dentro del servicio a que estaba destinada la parte que queda descrita, ya que en todos sus componentes nos presenta otros tantos de apoyo, correspondientes a los muros y pilares interiores. Sin embargo, no hizo así y continuó elevando en la fachada dos nuevos cuerpos de un estilo diferente del conocidamente clásico usado en la parte ya descrita, por más que alguna de sus formas añadidas al segundo cuerpo recuerden las aprovechadas anteriormente. Y decimos **anteriormente**, porque, cualquiera distingue dos épocas en la construcción de la fachada. Un primer plano del edificio debió comprender únicamente la fachada tal como hasta aquí la describimos: ello lo demuestra, no sólo la diversidad de estilo que se ve en la parte superior, sino la falta misma de las puertas

de entrada a las naves laterales, que el arquitecto la sustituyó con dos ventanas que armonizaban mejor con el conjunto. Tres puertas habrían perjudicado a la fachada. Lo demuestra también la altura a que se encuentran la nave superior y las laterales, coincidiendo exactamente con la doble altura de la fachada del proyecto primitivo.

Resta saber si la añadidura que vamos a examinar y describir es obra del mismo arquitecto o ejecutada por otro u otros. No hay razón para que ella no sea obra del mismo arquitecto que ejecutó los primeros planos, ya que de esta clase de fachada encontramos muchas en Italia que han sido ejecutadas por un solo artista. Se diría que era cosa peculiar de la época. Talvez pudiera asegurarse que lo añadido en los flancos de la construcción central del cuerpo superior fuera ordenado por el mismo arquitecto, ya que aquellas dos ventanas fingidas, con su decoración de almohadillado y fajas, corresponden y recuerdan a las correspondientes del cuerpo inferior, tanto por la forma como por las líneas arquitectónicas de que se hallan rodeadas. Lo propio puede decirse de las cornisas y tímpanos que constituyen una repetición o al menos un recuerdo, aunque sin la elegancia de la forma y de la línea, de la parte primeramente descrita.

Pero, lo que no podemos convenir sino difícilmente, es que sea obra del propio arquitecto la plataforma que se halla encima de toda esta construcción, destinada sin duda a recibir las torres y que tiene un cornisón de barbacanas que es todo un recuerdo de la arquitectura medioeval y un síntoma más que seguro de un cambio de arquitecto en la dirección de los trabajos. Las torres se construyeron sólo en 1700.

Al final del capítulo anterior decíamos que Pizarro había ordenado en el Convento franciscano de Quito que fuera una verdadera fortificación y citábamos las palabras del Cardenal Gonzaga en su crónica de la Orden. La plataforma con sus cornisas de barbacanas es talvez prueba de que así se hizo; pues, si bien es verdad que la barbacana se usó como decoración arquitectural, aún en los Siglos XI y XII, como lo demuestran el ábside de Tarragona, no es menos cierto que fue un elemento de arquitectura militar usado desde el Siglo X en toda Europa y muy principalmente por los españoles como herederos de la arquitectura de los par-

tos y de los sasanidas. Como defensa muy apropiada para los instrumentos de ataque que conocían los indios, debió talvez, hacerse aquella galería tan generalizada en el Siglo XIV que empleó como elemento ornamental en la construcción civil, en cuyo caso las barbacanas de ensamblaje no prestaban utilidad alguna.

Encima de esta plataforma se levantan las torres que antes del terremoto de 1859 tuvieron tres cuerpos, como se ve en la ilustración que acompañamos al capítulo precedente, con las cuales aparecía más airosa la fachada y no con la pesadez de ahora. Aquellas torres eran verdaderamente hermosas y es una lástima que no hubieren podido reponerse por justísimas razones. Los terremotos de los años 1859 y 1868 destruyeron todas las torres de las iglesias de Quito y dejaron la parte que resistió a los movimientos en las de la iglesia franciscana, en estado muy delicado, no obstante el espléndido material y la magnífica construcción de sus muros.

Largo tiempo permanecieron aquellas torres con sólo un tejado provisional hasta que en 1892 fue llamado a reconstruirlas el arquitecto quiteño Sr. Pedro Aulestia, a quien hemos de nombrar muchas veces en el curso de nuestra obra. Examinado que hubo el sitio en que debía reedificar la parte destruída de las torres, vió que era muy difícil y expuesto el reponerlas a su primitivo estado: los muros habían sufrido no poco y casi eran una amenaza al público, tanto que mediante llaves de hierro y algunas operaciones atrevidas pudo reconstruir, al menos parcialmente, las que un tiempo fueron de las más altas torres de la ciudad de Quito. Se arregló el primer cuerpo que no es hoy sino un conjunto de pilas tras del orden compuesto, pero, completamente sencillo, dejando las cuatro aberturas para el servicio de las campanas y haciendo en la parte superior cuatro lumbreras de ojo de buey para reloj. El segundo cuerpo, tan hermoso y decorativo, desapareció por completo y al gracioso, delicado y esbelto remate del tercero, sustituyó la actual cúpula piramidal que en su vértice recibe una estatua: de San Francisco en la una y de San Pedro en la otra".

Es en este lugar en donde quisiera ampliar mis conocimientos, ya que conocido, por atinada frase, el valor artístico de la actual fachada, aún me resta dejar en vuestra memoria, con sentida emoción estética, la visión grandiosa

de las torres antiguas, índice que desde mi niñez me señaló un horizonte tan dilatado y sugestivo como el arte cristiano. Mas, en presencia de técnicos competentes, deseo que mis modestos planos guarden conformidad con el estilo clásico que brotó de la inspiración del artista que trazó la fachada completa de la iglesia franciscana, joya arquitectónica que al decir de Julio Arístides Sartorio, crítico de fama mundial, fue construida en 1535, pero terminada en pleno desarrollo de la arquitectura que determinó la transición del Renacimiento italiano al Barroco. "La impresión que produce, añade, a la vista de un italiano, es idéntica a aquella que produce el Escorial de Felipe II. Con la certeza de no equivocarme, sugerí a los amigos de Quito el nombre de Juan Herrera que en España significó el del estilo severo y sobrio que al declinar el año 1500 quiso conducir a la arquitectura a una sencillez de formas. Es necesario recordar, termina el nombrado maestro, como Juan Herrera, por encargo de Felipe II, diseñó la Catedral de Puebla en México y fue alumno de Juan Bautista de Toledo, terminada su educación en Flandes e Italia. No se puede, por consiguiente, mirar las obras de Herrera sin recordar que este arte inspiró el primer estilo característico de la Compañía de Jesús".

Teniendo sentadas estas bases, paso a describir en breves palabras la historia de las torres campanarios.

De estas construcciones que comenzaron a surgir a fines del Siglo X en la región itálica de Lombardía y en las riberas nórdicas de las regiones francesas del Loira y del Sena, se encontraron en estas últimas, pequeños campanarios construidos en mampostería hasta una altura conveniente y cubiertos de pizarra o de madera; estas torres estaban destinadas más bien a hacer distinguir a la distancia a las iglesias que a contener las pequeñas campanas que en esos tiempos se fundían. (Por ejemplo: la torre de la iglesia de San Francisco — Pola.—La Linterna de la Abadía de Chiavalle).

En Francia no fue la idea religiosa el motivo primordial de la erección de las torres, sino una necesidad de defensa contra el saqueo de los bárbaros normandos; de tal suerte que se vieron en el caso de reforzar tanto las iglesias parroquiales como también las Abadías con torres macizas como fuertes baluartes contra los ataques enemigos. En esa época de feudalismo, también los castillos de los grandes

señores poseían torres semejantes para el servicio de la vigilancia y defensa de índole militar. (Por ejemplo el Castillo de Fenis en Aosta; el Castillo y Aldea medioeval hacia el río Po - Turín; el Castillo de San Pedro en Aosta).

Los arquitectos que construyeron estas primitivas torres, se vieron obligados a buscar formas nuevas, líneas originales, ya que anteriormente no existía esta clase de construcciones; el sapiente autor y arquitecto Viollet - le - Duc, relata que se componía esta estructura de gruesos muros flanqueados de contrafuertes, con una entrada en la base, de un arco semicircular, de diversos pisos, con pequeñas ventanas exteriores, coronados de almenas y barbacanas, de logias o de alminares. (Por ejemplo: la torre del Castillo de los Sforzas en Milán.—El Palacio Municipal de Castell' Arquato).

Andando los tiempos y tomando mayor tamaño las campanas, hubieron de levantarse torres cuadrangulares con techos de doble o cuádruple vertiente sobre el punto central de los transeptos; más adelante, sobre la puerta principal o en uno de los ángulos del edificio. (Por ejemplo: la Basílica de San Abondio en Como.—La Torre de Ospedaletti).

En la segunda época multiplican las torres campanarios con el solo objeto de una buena visualidad; casi siempre cuadradas con capiteles de poca altura. (Por ejemplo: la Basílica de San Andrés - Vercelli.—La Catedral de Tournai).

En la tercera época más atrevidos los constructores, especialmente los de los países setentrionales, aguzan los capiteles y les dan variadas formas; conservando, sin embargo, cuadrangulares y muy reforzados los cuerpos inferiores. (Por ejemplo: el Campanario de la Catedral de Treviglio; el Campanario monumental de Pordenone).

Las catedrales de la época ojival levantaron las torres campanarios ya formando un mismo cuerpo con el edificio, (por ejemplo la Catedral de Génova; la Certosa de Pavía), ya separadas de éste, (la Torre inclinada de Pisa); ya en la parte anterior, ya en la posterior, (por ejemplo San Antonio de Padua), ya en el centro (la Torre de San Gotardo y la de la Catedral de Milán), ya en los costados (por ejemplo la Catedral de Siena). Con el tiempo los capiteles lanzándose atrevidos se calaron y afiligranaron con gusto (por

ejemplo, la catedral de Colonia y la de Milán), y ya piramidales; en las regiones setentrionales de la Europa Central se cubrieron con pizarra. Sin embargo o de intento o por falta de medios, muchas de estas torres, quedaron mochas. (Por ejemplo la Catedral de Florencia; la Abadía de Westminster; la iglesia de Notre Dame de París; la Catedral de Reims).

A menudo se duplicaron y casi no dejaron abiertos más que los vanos para las campanas en la parte superior.

En la tercera época no se presentaron tan agudos los capiteles, pero se rodearon de botareles y pináculos característicos de la época. (Por ejemplo Le Beffroi de Tournai).

Esbeltas y resistentes a los varios movimientos sísmicos, ocurridos en esta Capital por los años de 1645, 1755 y 1797, las torres antiguas se levantaron hasta la mañana del 22 de marzo de 1859, en que en el breve tiempo de sesenta y cuatro segundos, los mejores y coloniales edificios y templos sufrieron irreparables desperfectos, entre los cuales se contaron las graves averías de las dos torres de la iglesia franciscana. Posteriormente, el 16 de agosto de 1868, con motivo de la conmoción geológica, conocida con el nombre de "terremoto de Imbabura", —porque en la hermosa provincia de este nombre estuvo el centro de la catástrofe, que en su ondulación fue desde Honda (Estado del Tolima en la Nueva Granada) hasta Guayaquil—, "las dos torres gemelas —como se lee en un documento del Archivo del Convento de esta ciudad— que un año antes del fatal suceso habían sido, la una construida y la otra refaccionada, quedaron hechas trizas, sobresaliéndose la una, porque aún la comunicación que tenía, denominada **churo**, se destruyó por completo, viniendo sus escombros a descansar en la entrada del coro".

Huelga, por tanto, manifestar la importancia de una breve descripción de los lineamientos de las mencionadas torres, antes del año últimamente citado.

Separadas entre sí por la distancia de once metros, diez y siete centímetros, cada una de ellas estaba formada por tres cuerpos distintos entre sí, pero de un solo estilo general: renacimiento; su material de construcción era de piedra, cal y ladrillo. El primer cuerpo que forma el actual campanario, presenta en su forma cuadrangular cuatro ventanas flanqueadas por pilastras o pies derechos; su altura

alcanza a seis metros, cuarenta centímetros. Una balaustrada, cuyos vestigios se ven todavía, separaba el tramo anterior del segundo, que, en la misma forma y con igual número de ventanas, como el anterior tenía en sus cuatro ángulos exteriores interrupciones ochavadas que daban lugar a la formación de modillones, bastante bien estudiados y ejecutados. Sobre los arcos de forma semicircular se destacaba una trabazón que apoyada en los pies derechos remataba en unos tímpanos triangulares que, a su vez, servían para reforzar el arranque del tercer piso. Un lineamiento general de lo más accidentado, compuesto de diversas proporciones, daban a este remate un conjunto armónico y simpático, digno de la mayor atención.—(Fig. 1).

No como una mera curiosidad artística, sino como un recuerdo de una de las más salientes y sugestivas visiones de Quito Colonial, intercalo en este somero trabajo, la fotografía en que se ve la austera fachada de la Casa de Asís, asentada sobre su pétreo atrio, "mirador de contemplativos", y mutilada por la naturaleza, contrastando en su grandiosidad con las abrocaladas fuentes de su pila, hoy desaparecida. La piedra eternizada en pulimentos de armonía y proporción, la recogida calma de mejores tiempos, ya idos, viven en esos sitios, a todas horas próvidos a una sentida e íntima emoción estética. Sólo "nosotros aprendices de civilizados", como se expresa con hondo acento de nativo lirismo uno de nuestros pocos y mejores escritores, Don Gonzalo Zaldumbide, reemplazamos un día "la noble, la popular, la antigua pila de piedra, auténtica y autóctona, por miserables chisquetes de latón". Hoy, más que nunca, debemos decir y repetir: "Devuélvase nos nuestra pila de San Francisco, ornamento y vida de aquel conjunto arquitectural, que, sobre el fondo del templo y al pie de la estupenda "grada redonda", se destacaba como un remate de ese paisaje de piedra". Mas, como un filial reparo a tan grave daño, ojalá pronto se convierta en una hermosa realidad el proyecto de reconstrucción acordado para ese lugar por el I. Municipio capitalino, a fin de que la mencionada plaza recobre "la antigua perspectiva consagrada por la tradición". —(Fig. 2).

Un cuarto de siglo (de 1868 a 1892) transcurrió para que se llevara a ejecución la obra de refacción de las torres destruidas, la misma que fue encomendada al arquitecto

quiteño, Sr. Pedro Aulestia, siendo Guardián del Convento, el Rvdo. Fray Angel Meneses.

Como preliminar, el nombrado técnico presentó un pequeño plano demostrativo del proyecto que intentaba realizar.—(Fig. 3).

Mas, para ventaja de la construcción hoy existente, hay entre ésta y el proyecto presentado modificaciones de verdadero relieve, como pueden verse en la base octogonal, en la mayor elevación del remate de forma piramidal y en las estatuas en piedra pómex de San Pedro y San Francisco.

Un serio y prolíjo examen de la fachada reveló a Aulestia que las paredes del Campanario estaban sumamente averiadas, razón por la que inició su trabajo con la colocación, en todo el perímetro de aquellas, de una serie de llaves de hierro, en forma circular, una de las cuales se ve ahora bajo la hilera de barbacanas y cuyas dimensiones son de diez centímetros de ancho por un centímetro y medio de espesor. La referida inspección vino a confirmar plenamente el dato antes enunciado, relativo a la destrucción de las torres, el mismo que podemos ampliar con esta expresión más, asimismo recogida del expresado archivo: "En una palabra no hay pared y cubierta que no haya sufrido en su tanto; por manera que si el Señor no echa una ojeada de compasión su remedio será difícil, si no imposible".

La ejecución se redujo, luego, a levantar sobre una superficie de ladrillo esmaltado un remate de cal y ladrillo, de forma racional y peso relativo; no de piedra pómex, como algunos creen. Su forma es de un tambor de planta octogonal de un metro cincuenta centímetros de altura, a partir de la parte superior de la trabazón; tiene en la base "cuatro ojos de buey", que sirven para sostener los relojes. Sin destruir las pilastras que forman parte de la balaustrada, se levantan cuatro pequeños arcos arbotantes que unen a aquellas con la base. La monotonía de la forma se rompe con una cintura de mampostería, próxima al vértice donde descansan las enunciadas estatuas, de un metro veinte centímetros de elevación, sobre una base de piedra de la cantería del Pichincha.—(Fig. 4).

Acerquémonos a la exposición de nuestro proyecto: veamos los puntos que el arquitecto debe tener en consideración al idear una obra.

La producción arquitectónica debe ser el resultado del estudio detenido del espíritu de los monumentos de otras edades, de otros países y de otros hombres. Entonces, intelectualmente, el artista deberá responderse asimismo a estas preguntas:

- I.—¿Cuál es el objeto del monumento?
- II.—¿En qué sitio debe el monumento estar colocado?
- III.—¿Cuáles son las formas más propias y convenientes?; y,
- IV.—¿Qué tradiciones deberá respetar?

Si son acordes las necesarias relaciones que se establecen entre el sentido y la forma, se responderá sin vacilación alguna en los siguientes términos:

A la primera pregunta:

Que nada que esté en acción no esté en función.—Que entre lo accesorio y lo principal, y entre lo principal y lo secundario, haya buena proporción, respecto al interés y a la importancia.—Que todo esté colocado en el debido orden, según su naturaleza y oficio.—Ultimamente, que todos los motivos sean sacados de la naturaleza de la cosa misma.

A la segunda pregunta:

Se deberá estudiar el clima con todas las alteraciones a que esté sujeto; examinar el terreno para ver si es más o menos accidentado y ofrece, si es el caso, contrastes en las líneas o curvas de nivel y examinar la amplitud de la superficie en relación directa con la importancia de los edificios que lo rodean.—Además, debe tenerse en cuenta que siempre lo que va a construirse debe acomodarse a lo que está construido, esto es, lo hacedero a lo hecho; el monumento por erigir al erigido.—La vegetación, el fondo del horizonte, lo pintoresco del sitio, deben también ser circunstancias atendidas para relacionar las formas y el color con ellas.

A la tercera pregunta:

El destino del monumento decidirá la elección del género de arquitectura y del carácter del estilo que deban emplearse: por ejemplo severo, elegante o florido.—Las formas se sujetarán al objeto del monumento, serán más o menos morales o materiales, según el grado de trascendencia en relación con la sociedad.

A la cuarta:

Admitir la tradición en absoluto, será sancionar como

principio la mera imitación de lo que en otras épocas se haya hecho; lo cual es indigno del Arte. La Filosofía debe elevarse sobre la Historia, luego que ésta haya proporcionado a aquella, los datos para formar el respectivo criterio; y el progreso del Arte, no consiste en corregir la tradición de aquellos defectos que la experiencia acredita por una continua repetición de actos que no hubiese admitido. Y si esta experiencia, nace de la tradición, claro es, que al sentar la proposición de que el privilegio de los principios es ser independientes de toda tradición aislada, no quiere decir, que la tradición no deba ser respetada, sino que la antigüedad de una cosa no es un título para que esta cosa sea admitida en absoluto con todos sus errores y defectos por el artista.

Antes de la reconstrucción de la torre campanario de nuestra iglesia Catedral, según proyecto ejecutado por el Rvdo. P. Pedro Bruning, Lazarista, y aprobado por la Reverendísima Curia Metropolitana y el I. Municipio Quiteño, expuse en una conferencia pública y autorizado por el Sindicato de Técnicos Civiles Ecuatorianos, las razones por las que en mi modesto concepto dicho proyecto no guardaba conformidad ninguna con la totalidad de la obra antes existente.—(Fig. 5).

En el trazo presentado —ahora ya ejecutado— por el notable religioso alemán, no existe en la línea general ni en sus detalles, idea alguna que mantenga las debidas proporciones, ni siga el estilo ojival que sobresale en el actual campanario; el fin del autor nombrado ha sido sobreponer simplemente una nueva a una antigua construcción. Era necesario y aún indispensable que, en esa composición resalte una línea que armonice con el conjunto y cuyo mayor objeto sea el destinar un puesto bastante elevado, donde colocar otras campanas y un reloj de servicio público. Para ello, disponía de los medios necesarios para la construcción en hormigón armado, sólida, anti-sísmica y de relativo peso, que permite realizar ideas arquitectónicas que, en otros tiempos, se volvían utópicas.—(Fig. 7).

Aparte de este breve razonamiento, dí a conocer a mis oyentes mi proyecto, el mismo que fue explicado, para su mejor conocimiento, en estos términos: El punto de partida para la interpretación del croquis, son las líneas arquitectó-

nicas ojivales de las ventanas que forman las pilastras que sustentan las campanas y constituyen el organismo, estructura y forma exterior; el estudio de los varios materiales disponibles y aplicables al todo o a una parte en formas y tamaños adecuados, justos y convenientes, a fin de combinar hábilmente los elementos ideal, útil y sólido. Y así, concluí: aprovechando de la base de la torre, puede abrirse vanos y nichos para estatuas religiosas, formando un conjunto armónico con los pies derechos, perfilados en las cuatro aristas del dado, más una pequeña modificación en el cornisamento superior que anule la masa fría y antiestética del primer cuerpo. En el segundo, no es necesario más que un enriquecimiento de la cornisa. Por último, se levantaría un piso más para dar esbeltez a la obra y mayor espacio para otras campanas, sin descuidar de colocar en lugar apropiado, un reloj cuadriesférico para el servicio público. Como remate se vería el tradicional capitel piramidal de base cuadrangular como la torre, sin olvidar las estatuas, pináculos, cruces, etc., etc.: en una palabra se ambiciona dar al croquis un estilo puro y un carácter propio de la época.—(Fig. 6).

Una nueva catástrofe de considerable magnitud, ocurrida a las 11 y 15 minutos de la mañana del 16 de mayo de 1923, vino a privar a la iglesia de S. Francisco de la linternna de la media naranja, parte de la construcción netamente colonial. El Rvdo. Fray Rufino Urtaza, Guardián de esta ciudad, deseoso de reparar en la brevedad posible los daños causados, se dirigió particularmente a varios miembros de la Academia Nacional de Historia, a fin de cruzar ideas respecto del artista y de la ejecución que debían emplearse en esa obra salvadora. Los Sres. Dr. José Gabriel Navarro y Juan León Mera Iturralde, dignos miembros de esa docta Corporación, me insinuaron, sin parar mientes en mis escasos conocimientos, a tomar parte en el estudio del proyecto de reconstrucción, y en los trabajos consiguientes.

En presencia de las huellas dejadas por el siniestro, pude comprobar que graves averías producidas en tres de las ocho pilastras, en sentido vertical y diagonal —de oeste a este y de norte a sur—, hacían peligrar inminentemente la estabilidad de la torrecilla.—(Fig. 8).

Previa la respectiva inteligencia con el nombrado religioso, ideé el proyecto de reconstrucción, a base de un molde de la estructura interior, que adquirió la forma de una jau-

la, a fin de que la nueva obra fuera un verdadero facsímil de la antigua, en su forma y dimensiones. El proceso de los trabajos posteriores consistió en el derrocamiento de toda la cupulina, segregando, no obstante, el material que podía servir; en la factura de tres cortes horizontales en la bóveda, de 40 ctms. cada uno, que se llenaron de tres cinturas homogéneas de cemento armado, de donde arrancan las ocho pilas, de hormigón reforzado, sobre las cuales una base de piedra sostiene la esfera y la cruz de hierro de mérito antiguo.—El revestimiento de la indicada armazón es en su totalidad de mampostería de ladrillo.—(Fig. 9).

Resumiendo en pocas palabras mi actuación en la obra en referencia, me es placentero reproducir unas frases del ya citado Sr. Dr. José Gabriel Navarro, a quien estoy obligado a nombrarle, por ser el único crítico de nuestro arte nacional. En su laureada obra, titulada: "Contribuciones a la Historia del Arte en el Ecuador", dice así:

"Después de estos terremotos la iglesia no ha sufrido sino por los de mayo del presente año que desbarató por completo la linternilla de la media naranja del templo, cuya reposición prolja la hizo el arquitecto Sr. Luis Aulestia, Profesor de Arquitectura en la Escuela Nacional de Bellas Artes, de modo que la actual, aunque hecha de cemento y hierro es un facsímil de la anterior en su forma y dimensiones.. Esta linternilla que ya fue repuesta de los terremotos de 1755 por el P. Ramón de Sequeyra y Mendiburu, había sufrido anteriormente, junto con toda la bóveda y media naranja por otros terremotos de principios del Siglo XVIII. Durante el Provincialato de Fray Miguel Araujo (1716—1719) se las restauraron, como lo demuestran los siguientes datos".—Creo que es del caso no insistir en éstos, por ser de exagerados y hasta de nimios detalles.

Oportuno me parece presentar al H. Tribunal, como un ensayo perspectivo, el croquis de las torres en estudio vistas desde el Colegio "San Gabriel", regentado por los Rvdos. PP. Jesuitas.—(Fig. 10).

Una mejor apreciación del estado actual de las torres se obtiene con un trazo en relieve de las mismas, que nos permite hacer las observaciones siguientes: Primera:—Las barbacanas que hacen parte de una plataforma sobre el segundo cuerpo de la fachada son de época y estilo distintos de éstas; su construcción no está sujeta a un criterio o

ideal religioso; talvez obedeció a fines de defensa, en tiempos de sobresaltos o inquietudes guerreras.—Segunda:— Las pilastras que forman el actual campanario son masas disformes, pues, miden dos metros treinta y cinco centímetros de espesor; sus pies derechos presentan un relieve de poco valor y no corresponden en su expresión plástica a la majestuosidad e importancia de la parte central de la fachada que semeja un manto de piedra que se abriera milagrosamente.... Tercera:—Las ventanas son sumamente estrechas y bajas; la luz, apenas mide cuatro metros por un metro cincuenta centímetros.—Cuarta:—El remate ejecutado en 1892, no pudo, seguramente, adelantar más en la técnica y composición dadas la gravedad de las averías existentes en esa fecha y la disconformidad de líneas y proporciones entre el actual campanario y el cuerpo principal de la fachada: dicha construcción obedeció, sin lugar a duda, a armonizar un conjunto de líneas, sustituyendo a un simple tejado la expresión piramidal ya descrita.—(Fig. 11).

Al exponer las razones artísticas y técnicas que me han inspirado el proyecto sometido al H. Tribunal, para su consideración, no me guía otro deseo que llevar a su conocimiento, que mi íntimo anhelo fue, en todo momento, sentar, mediante la meditación y el estudio, las huellas dejadas por el artista innominado que trazó la fachada franciscana, a fin de descubrir las líneas interrumpidas por las catástrofes aludidas, en ese monumento en piedra del Pichincha, digno aporte del arte hispano en nuestra tierra. Temeroso me siento de no poder llenar satisfactoriamente mi cometido; pero, sí, entusiasta por contribuir con mi pequeño contingente a la obra que debe realizarse para el próximo cuarto centenario de la fundación de Quito.

Ya hemos manifestado que el estudio detenido de la fachada en cuestión, demuestra la ejecución consumada de la superposición de las órdenes arquitectónicas, dórico y jónico, logrando así, aunque incompletamente, una expresión eurítmica, precisa revelación del verdadero artista, más aún del genio. Y he aquí que mi comprensión vuelve a afirmarse en la creencia de que dicha obra no fue, talvez, ideada por un solo artista sino por muchos. Una sola mano trazó, sin duda, las líneas que, principiando en los extremos y hacia la parte media de la plaza con las inimitables gra-

derías —la larga y la redonda—, van recorriendo y ascendiendo hasta el fin del primer cuerpo en que termina el milagro de piedra, como hemos dicho: tan bella es su composición! . . .

Como un trabajo preliminar debería abrirse las ventanas del segundo piso, para mejor concordancia entre la parte exterior e interior del edificio, resolviendo así una dificultad mayor en arquitectura, relativa al problema de la superposición de estilos.

Para iniciar la armonía del conjunto sustituímos las barbacanas con una balaustrada clásica, que sirve de base al proyecto. Los principales elementos arquitectónicos del primer cuerpo constituyen, en su totalidad, veinticuatro columnas aisladas, doce en cada torre, con sus pies derechos, de orden corintio, entre las cuales se delinean ocho ventanas, cada una con una extensión de luz de cuatro metros, setenticinco centímetros por un metro, setenticinco. Para coronar este orden se levanta un juego de tímpanos circulares truncados, en donde entre festones y modullones se destaca el místico y sugestivo escudo de la Orden Franciscana.

El segundo cuerpo está formado por diez y seis columnas, de orden compuesto, con acentuación del corintio, delante de las cuales se ven unos pináculos que recuerdan, por su factura, los de la segunda parte de la fachada y del atrio. Aquí las columnas están unidas por ojos de buey de dos metros de diámetro, en los cuales, pueden colocarse relojes para el servicio público. La trabazón y tímpanos, que van en último término, son triangulares y corresponden al mismo orden compuesto.

El remate está inspirado en la forma que tenían las torres antes de su destrucción: es piramidal y termina en una doble cruz potenzada, símbolo de la religiosa tradición del divino Poverello, que perpetúa un anhelo perenne de custodia del Santo Sepulcro.

No he olvidado en mis momentos de trabajo estas breves, magistrales palabras de Ruskin, mi mejor guía en el laberinto de mis concepciones: "Par falta de gusto, dice el pensador inglés, hablando sobre reconstrucciones, no se ven más que incongruas combinaciones, pináculos sin elevación, ventanas sin luz, columnas que nada sostienen y barbacanas que nada defienden".

Ideado el proyecto presentado, estudiamos el peso de la actual mampostería, a fin de deducir, si los muros de la fachada pueden resistir al sobrecargo de reconstrucción en estudio. Y así llegamos a un resultado positivo, obteniendo que dicho peso es de doscientos veintinueve metros cúbicos, ochocientos cuarenta decímetros cúbicos.

En detalle, cada metro cúbico de mampostería pesa Kg. 1.560 (término medio); por consiguiente, el peso de cada una de las torres es de Kg. 358.800, es decir, 358 toneladas 800 kilogramos.

Expongamos el proceso de construcción. Sobre la superficie actual rodeada de las barbacanas se conserva parte de las pilastras existentes y se levantan delante de ellas tres columnas de cemento armado, que arrancando de una primera plataforma inferior, a nivel de la base antedicha, van sujetas por una serie de espigas del mismo material que se internan en las murallas de la fachada. Dichas columnas terminan en una segunda plataforma que sostiene un juego de pilastras en posición oblicua —en número de ocho—, sobre las que se unen a una tercera plataforma que da nacimiento a una nueva serie de columnas rematadas en una tercera plataforma. Por último, a la altura de la trabazón, se ve otro igual número de pilastras que sirven como de asiento para el remate definitivo. Para mayor claridad de esta descripción, presentamos un detalle axonométrico que, a nuestro parecer despierta inmediatamente en la inteligencia la idea de una proyección ortogonal sobre un plano oblicuo a las tres dimensiones del cuerpo que se reproduce.

En este plano de reformas se han trazado tres plantas o secciones horizontales, una elevación o fachada, un corte o sección vertical, un detalle axonométrico, en escala de 1:50 y un detalle ornamental, en escala de 1:10.—(Fig. 12).

El cálculo matemático verificado para obtener el volumen total de la estructura en cemento armado, es de 60 metros cúbicos que calculados a razón de \$ 100 cada metro, da un total para el presupuesto de \$ 6.000.

La construcción de la mampostería, el enlucido, y más gastos imprevistos, alcanzarían a la cantidad de \$ 9.000.

Luego, el valor total de cada torre sería de \$ 15.000.

La construcción responde a un sistema mixto compuesto de cemento armado y mampostería de ladrillo, los mis-

mos que darían cierto carácter especial a la nueva obra, que en su altura respondería, a partir de la superficie de las actuales barbacanas 23,25 metros, hasta la base de la cruz ya mencionada.

Realizado mi proyecto, la arquitectura total de la fachada de la iglesia de San Francisco de Quito, representaría en sus distintas secciones las siguientes alturas:

Del nivel de la plaza al del Pretil: 3,50 mtrs. (término medio); de la base de la fachada a la superficie de las barbacanas 19,50 mtrs.; y de este último punto a las bases de las cruces 23,25 mtrs., lo cual daría un total de 46,25 mtrs.

A fin de ilustrar la materia de construcción en cemento armado, me permito dar a conocer un resumido conjunto de generalidades sobre historia y estructura del cemento.

Las conexiones que hace un siglo se conocían sobre sustancias cementicias hidráulicas, se limitaban apenas a la vulgarización de las nociones empíricas que los romanos tuvieron en el empleo de sus morteros, formados de la unión de la cal grasa con la puzolana, especialmente para las construcciones hidráulicas.

En 1756, John Smeaton, señaló la propiedad hidráulica de la cal empleada en la construcción del faro de Eddystone; en 1796, Parker, calcinó en sus hornos de cal las concreciones marmosas contenidas en la arcilla del río Támesis, logrando así la fabricación del primer cemento de fraguado rápido, al cual se le dió el nombre de "Cemento Romano"; por último, en 1800, Lesage, calcinó cascote calcáreo de Boulogne Sur Mer obteniendo un material hidráulico de mucha fuerza.

Posteriormente, muchos autores contribuyeron con sus estudios, para la mejor especialización de los conglomerados hidráulicos, obligándome a citar entre aquellos a Godolín, Guyton de Morveau, Saussure y Collet-Descotil y más adelante Fuchs, cuyos trabajos fueron de mayor importancia. Pero es a Vicat a quien se debe de un modo particular el mayor progreso en estas fabricaciones. Los trabajos de este último autor, iniciados en 1812, fueron publicados cuatro años más tarde y llegaron a demostrar que todo calcáreo que tiene una cierta proporción de arcilla, diseminada en el conjunto, daba, después de la calcinación, una cal hidráulica, o sea, un conglomerado, capaz de fraguarse dentro del agua o fuera de ella.

El primer industrial que fabricó cemento hidráulico, a fraguado lento, en 1824, parece que fue el hornero de York, José Apsdin, quien dió al producto obtenido el nombre de Portland, a causa de la semejanza que tienen el mortero y el conglomerado formados con aquel otro cemento, calcáreo y compacto, existente en la Península de Portland, en Inglaterra.

Los materiales cementicios hidráulicos se clasifican ateniéndose ora a la calidad de arcilla, de la piedra de la cual se extrae, ora al índice de hidraulicidad; esto es, a la variada proporción que puede haber entre la arcilla y la cal.

Tanto las cales hidráulicas como los cementos provenientes de la calcinación de piedras calcáreas, varían en sus distintas proporciones de cal y de arcilla, dando por resultado la obtención de un producto natural o de un producto artificial.

El grado de temperatura a que debe llegar la calcinación oscila de 600 a 700°, tratándose de la cal hidráulica. Para el cemento a fraguado rápido debe pasar de esta temperatura; y para el caso de cemento a fraguado lento, debe alcanzar hasta 1.600°, ya que, en esta fabricación se produce necesariamente una vetrificación.

Las producciones, en gran escala, de cementos, ora naturales, ora artificiales, se iniciaron en Europa en la segunda mitad del siglo pasado. En la actualidad los países que dan mayor rendimiento son: Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, Suecia, Noruega y España.

El beneficio de este producto es innegable en materia de arquitectura, por tres revelantes cualidades: solidez, estabilidad y anti-sismicidad.

Generalidades sobre la estructura en cemento armado:

El cemento portland ha encontrado en estos últimos años una extensísima aplicación en las estructuras y construcciones en cemento armado. El cemento armado, ferrocemento, o sídero cemento (béton armé, ciment armé) es una armazón en hierro recubierta de cemento. Con este sistema de construcciones se han podido obtener un sinnúmero de aplicaciones, sólidas, livianas, económicas e in-

combustibles y más que todo, antisísmicas. Concepto de esta estructura es el de hacer trabajar los dos materiales que lo componen a los esfuerzos y resistencias bajo los cuales cada una según su propia naturaleza mejor se adapte, esto es, el cemento a la presión y el hierro a la tensión. El hierro y cemento tienen casi el mismo coeficiente de dilatación a los efectos del calor; uno de los puntos de mayor estudio en la ejecución de estas modernas construcciones es la adhesión del cemento al hierro, esto es, la resistencia.

Otra propiedad importantísima del cemento armado es que el hierro se conserva casi indefinidamente en el buen cemento sin deteriorarse, lo que no sucede en la unión de ese metal con la cal o el yeso comunes.

El hierro, se lo emplea generalmente, bajo formas de barras, o alambres, pero debe presentar una composición uniforme y de la máxima tenacidad, o sea, el hierro homogéneo.

El cemento debe ser de buena calidad y puro; se lo debe mezclar con arena silícea viva y con cascote de piedra (ripión) bien lavado y limpio de toda impureza, a fin de que resulte un barro lo menos poroso posible.

Al llenar los encofrados se lo debe hacer con ligereza, a estrados horizontales de manera que las barras de la estructura lleguen a ser envueltas por el cemento puro latiginoso que se desprende hacia la superficie; es decir, el hierro, debe resultar **anegado o ahogado** por el cemento.

Es necesario, pues, evitar la no continuidad en el trabajo de rellenamiento de los encofrados; por consiguiente, un trabajo determinado no debe ser interrumpido por largos intervalos de descanso.

Las estructuras en hierro o armazones deben ser colocadas sobre sostenes de madera robustos, rígidos y fácilmente desarmables sin sacudidas. El plano superior debe ser formado por tablas constituyendo un fondo regular sin rendijas ni aberturas, de modo de obtener después del desarme del armazón de madera una cara lisa y regular. Esto se obtiene mejor, extendiendo antes del relleno una tela o delgadas hojas metálicas.

Las armaduras si horizontales se las deja armadas de 20 a 30 días; si curvas (arcos, bóvedas, cúpulas, etc.) o verticales (pilastras, columnas, muros, etc.) se las puede desarmar después de pocos días, es decir, cuando presen-

ten una dureza suficiente a no dejar presumir una deformación en la estructura.

El endurecimiento depende de la calidad del cemento, de la fuerza de la mezcla, y también de la estación o tiempo en que se efectúe la obra.

Para obtener un volumen de mezcla en la relación de 1:3 (uno de cemento y tres de arena), se necesitan por cada metro cúbico de arena, casi 430 kg. de cemento.

Una buena argamasa para trabajos en cemento armado se obtiene mezclando **íntimamente** los tres componentes: cemento, arena y ripio, en las siguientes proporciones:

Cemento portland	Kg. 375
Arena viva, seca	M ³ 0,500
Cascote de piedra (ripio)	" 1,000

Este sistema de edificar que ha tomado en pocos años una difusión extensísima, cuenta ya con numerosos y graves desastres; ya que, un buen resultado depende de una buena ejecución y de una **prolífica** mano de obra, lo que no se puede vigilar siempre atentamente, en cada particular, especialmente cuando la construcción es extensa.

Luego, nunca son demasiadas las precauciones al escoger los materiales, en la formación de las mezclas, en la disposición de las varillas, en el relleno de encofrados, en la manera de sostenerlas, en el plazo de desarmarlas, etc., etc., a fin de que la obra resulte sin deformaciones ni grietas.

Será siempre oportuno, antes de emprender obras semejantes, asegurarse de si el terreno o las paredes, pilas-tras, columnas o arcos de sostén son aptos para sostener las estructuras en cemento armado sin propender a cedimientos, grietas o movimientos laterales, que determinarían, después, lesiones en la estructura en cemento armado, la misma que para un resultado perfecto, necesita de apoyos inamovibles.

Origen del cemento armado:

La unión del cemento al hierro para formar sólidas estructuras tuvo su origen hace más de cincuenta años.

En las primeras aplicaciones el cemento no servía sino para envolver una armazón de hierro para la mejor rigidez del sistema y para defender al metal de la acción del tiempo.

El mismo inventor del cemento armado, Monier, no tuvo por otro objeto, que el dar a las estructuras en hierro, en sí mismas ya notablemente resistentes, mayor rigidez.

Las primeras vigas Monier, en efecto, presentan una robusta alma de hierro, que constituía una especie de red cuyos intersticios rellena y completa el cemento.

Pero, la racional combinación del hierro con el cemento a manera de obtener una estructura en que los dos materiales, puedan trabajar en las mejores condiciones y según sus especiales aptitudes, no tuvo serias aplicaciones hasta el año 1892 por medio de los famosos Coignet en Francia y Hennebique, en Bélgica.

Coignet forma las vigas mediante una simple trama constituida por dos barras horizontales entre las cuales está dispuesta una varilla de menor diámetro que serpentea en un solo plano vertical y amarrada en sus puntos de encuentro a las barras horizontales, mediante alambres delgados.

Hennebique redujo el sistema a la máxima simplicidad. Una barra única horizontal inferior, correspondiente al centro de tensión es sostenida por estribos planos de hierro anegados en la masa de cemento superior destinada a resistir a los esfuerzos de compresión. Este sistema lo perfeccionó colocando una segunda barra superior en forma de arco invertido, cuya mayor convexidad es casi tangente a la mitad de la barra inferior, la cual está destinada a sopportar los puntos débiles que se desarrollan desde los puntos de apoyo, en el caso de vigas incrustadas o de vigas continuas sostenidas en varios puntos.

Este sistema simple, racional, de fácil ejecución, tomó en poco tiempo tal desarrollo que dió a Hennebique gran renombre, primero en Francia y luego en Europa entera y América. A pesar de este triunfo, desde las primeras aplicaciones hasta hoy, ha surgido un sinnúmero de sistemas nuevos, más o menos prácticos, capaces de competir con el método de ese renombrado ingeniero belga.

El sistema Hennebique y los demás conocidos se realizan sobre armazones fijas; en cambio, con otros sistemas, se trabajan vigas en hierro y cemento que, después, debida-

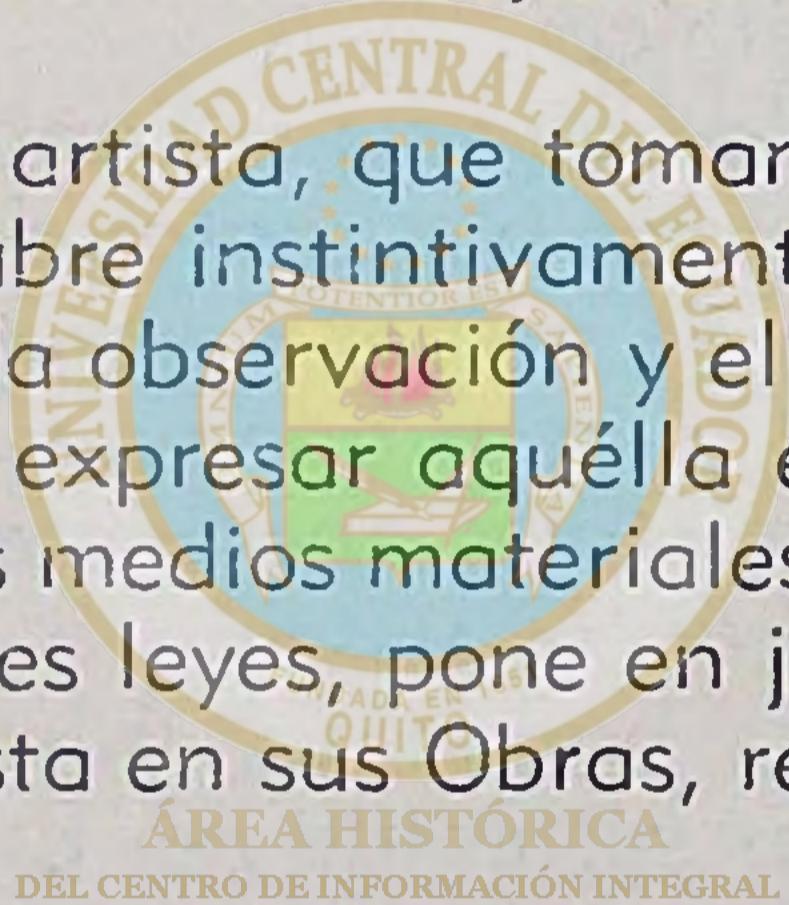
mente temperadas se alistan para una obra cualquiera de la misma manera que se emplean las vigas de madera o de hierro.

Antes de terminar, me es placentero repetir ante el H. Tribunal unas breves y magistrales frases de uno de los maestros a quienes he seguido en esta disertación: Luis Cabello y Aso, dice así en su obra "La Arquitectura": "El arquitecto es el ser humano dotado de sentimiento, imaginación e inteligencia, filósofo y pensador, que imbuido en las creencias de su religión, en las costumbres y espíritu de la sociedad en que vive, satisface sus aspiraciones, sus tendencias, sus instintos; que adornado de la radiante y poderosa aureola del genio, maneja elementos mil y subordina a su pensamiento todas las artes ora bellas, ora liberales; la industria toda, cuyas obras coadyuvan a la realización de éste".

"Es el Humano artista, que tomando por norma la Divina Creación, descubre instintivamente caracteres de su belleza, deduce por la observación y el raciocinio principios fundamentales para expresar aquélla en sus concepciones: que valiéndose de los medios materiales que Natura le presta y de sus inmutables leyes, pone en juego tales principios y la Belleza manifiesta en sus Obras, realización de su pensamiento".

"Elevar monumentos a la Divinidad y cantar su omnipotencia; perpetuar los gloriosos hechos de la Patria y sus Héroes; hacer ostensibles la civilización, la cultura y riqueza públicas; proporcionar a la sociedad en sus distintas esferas y jerarquías el bienestar moral y material; legar a las futuras generaciones poemas de piedra, elocuentes páginas de su época, he ahí la elevada y sublime misión del Arquitecto".

Termino, señores Profesores. A las profundas revelaciones, divinas y paganas, del Renacimiento, la bronca espada de Pizarro fue cincelada por los imitadores de Cellini y la Biblia de Valverde, iluminada con los nimios de los continuadores de Fray Angélico. Así vino a América, en nuevas carabelas de amor y comprensión, el maravilloso arte hispano. Y de entre las crestas andinas, bravías y tercas, se levantaron los monumentos místicos amasados con el barro y el esfuerzo de indios y españoles animados por la palabra



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

y la fé castellanas. Quito fue para España una crisálida que se abría prometedora y eterna en la mañana del Siglo XVI. Desde 1535 empieza a desarrollarse al pie del Pichincha una teoría de Arte quiteño, insuperable, que va desde la sencillez y brevedad espontáneas de Vera Cruz (hoy el Belén), hasta la esplendidez barroca de la Compañía de Jesús.

Entre tanto, Carlos V, en real reconocimiento, otorgó a nuestra ciudad el título de Muy Noble y Muy Leal (año de 1556). Tan preferida fue de este Emperador y César, que no podemos pasar en alto en esta ocasión propicia el recuerdo de que una tarde, el Monarca, se hallaba preocupado en su Palacio mirando hacia el horizonte, tratando de descubrir algo que con ansia esperaba; y como era tanta su quietud, uno de sus predilectos cortesanos le preguntó qué cosa era lo que con tanta atención miraba, a lo que contestó: "Veo si ya asoman las torres de la iglesia de San Francisco de Quito. Se ha gastado tanto dinero en construirlas que ya deben llegar al cielo".

A través de cuatro centurias, el alma del artista siente en su pequeño pero fervoroso espíritu un rayo de la suma complacencia del Santo de Asís, al mirar eternizada en piedra de nuestras montañas la Casa consagrada a su glorificación, en tanto el humilde Hermano dobla sus rodillas en ademán de desmayo y abre su corazón para regar lágrimas de esperanza sobre el campo aureo, que aún espera la vendimia de dorados frutos y en donde reposan las palomas mensajeras del ramo de laurel, símbolo de Paz, única virtud, engendradora de reconciliación y progreso, en gloria de nuestra Patria.

San Francisco, casa de oro de Asís, basílica quiteña, en cuya nave central un Miguel Angel innominado trazó con su mago pincel la cruz latina, tú eres nuestro símbolo. En tu recinto vive y vivirá el abolengo de fé de nuestros mayores que, en un ansia de venidera y copiosa fructificación, regaron a tu alrededor la dorada simiente de sus dolores y anhelos; en tu atrio (factura atribuída al diablo) en tu base, en tu fachada y en tus nuevas torres, se divisa, se entraña, se guarda y se elevará el camino, la fuerza, el ensueño y la serenidad que necesitamos para fieles a una tradición de lealtad, nobleza y libertad, seguir adelante por la

senda de la civilización, iluminada por la Ciencia y el Arte, férreos conquistadores y nobles señores de un Ideal.

Señores Profesores.

Quito, diciembre de 1931.

OBRAS CONSULTADAS

Teoría Estética.—**J. Monjarrés.**

Las Bellas Artes.—**J. Monjarrés.**

Dictionnaire Raisonne de L'Architecture Française.—**E. Viollet-le-Duc.**

Histoire et Caracteres de L'Architecture en France.—**León Chateau.**

Contribuciones a la Historia del Arte en el Ecuador.—**J. G. Navarro.**

La Poesía dell'Architettura.—**John Ruskin.**

Reflexiones para después de las Fiestas del Centenario. Año 1922.—**Gonzalo Zaldumbide.**

Los Movimientos Sísmicos: Años 1645—1755—1797—1859 y 1868.

Fray Valentín Iglesias; Steweson; y Padre Nicanor Aguilar, S. J.

Documentos del Archivo de San Francisco de Quito.

Per L'Avvenire dell'Arte Italiana nell'America Latina.—**Arístides Sartorio.**

La Architettura.—**Luis Cabello y Aso.**

Calce e Cementi.—**Ing. Luigi Mazzocchi.**

Le Costruzioni in Calcestruzzo ed in Cemento Armato.—**Ing. G. Vaccelli.**

Construcción de Casas.—**Ing. Carlos Levi.**

Historia de la Arquitectura Española.—**José Caveda.**

Arquitectura Civil Española.—**V. Lamperez y Romea.**

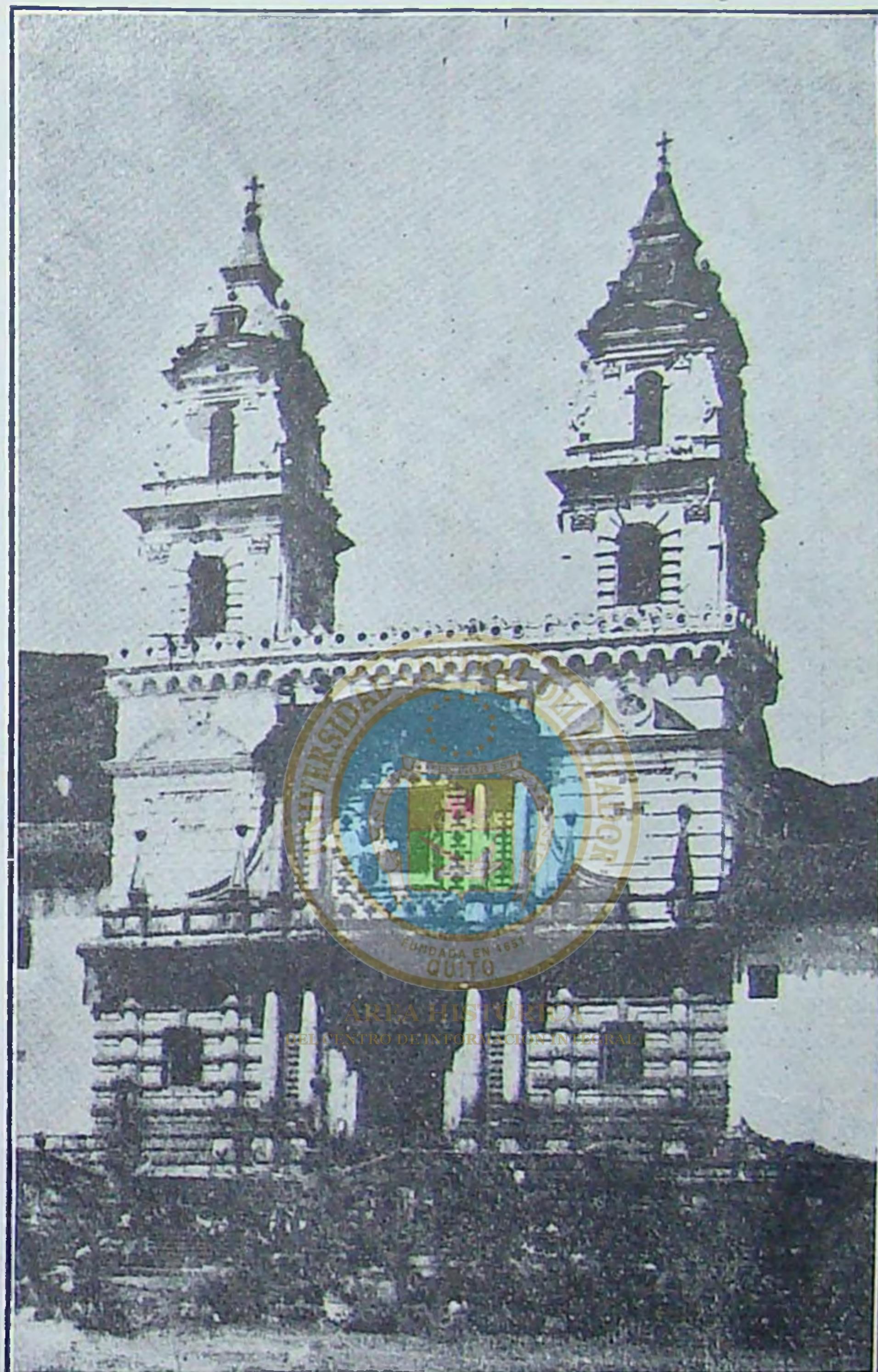


FIGURA 1

LAS TORRES PRIMITIVAS ANTES DE LOS TERREMOTOS DE 1859 Y 1868

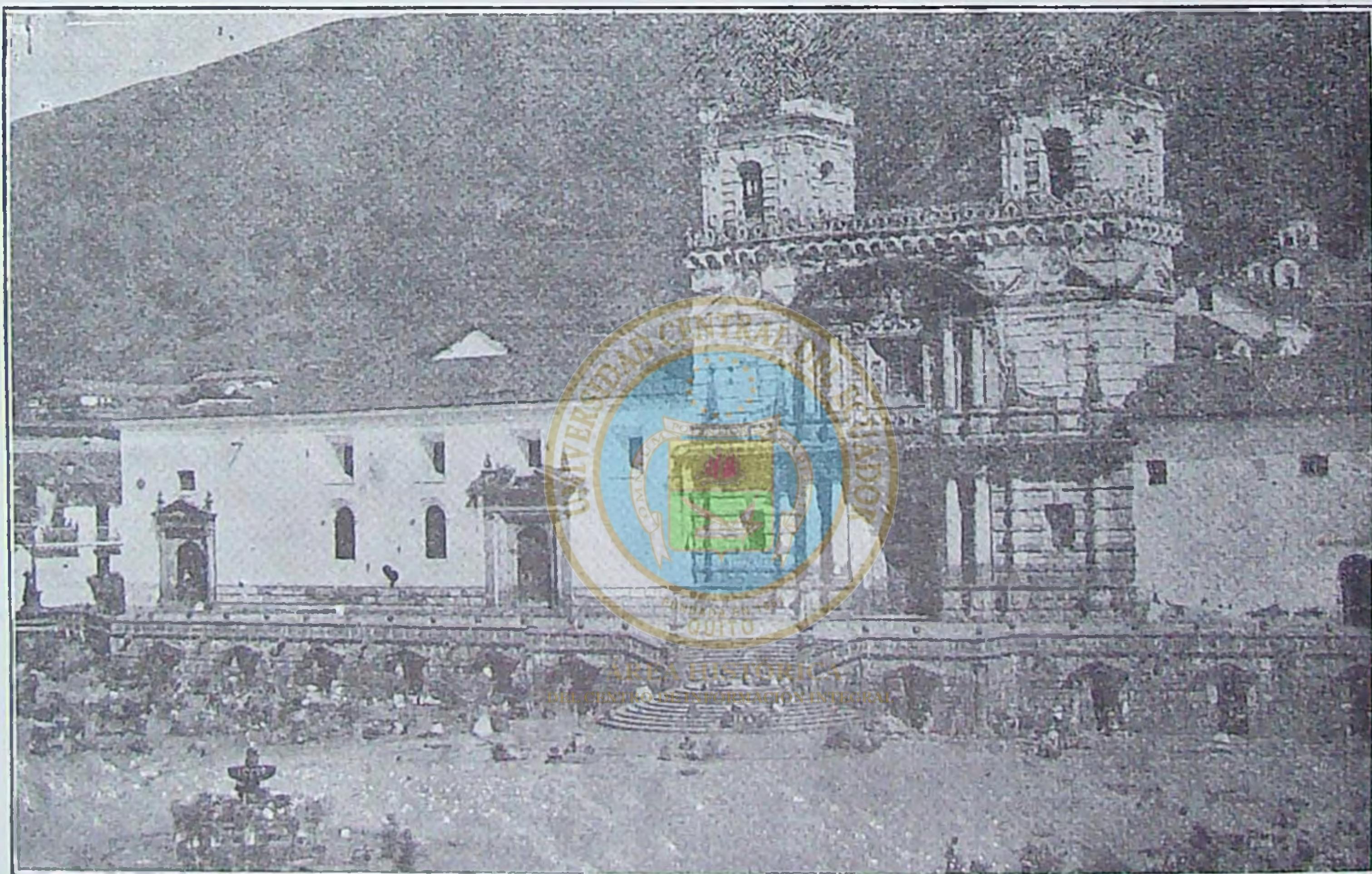


FIGURA 2
LAS TORRES DERRUIDAS, DESPUÉS DE LOS CITADOS TERREMOTOS

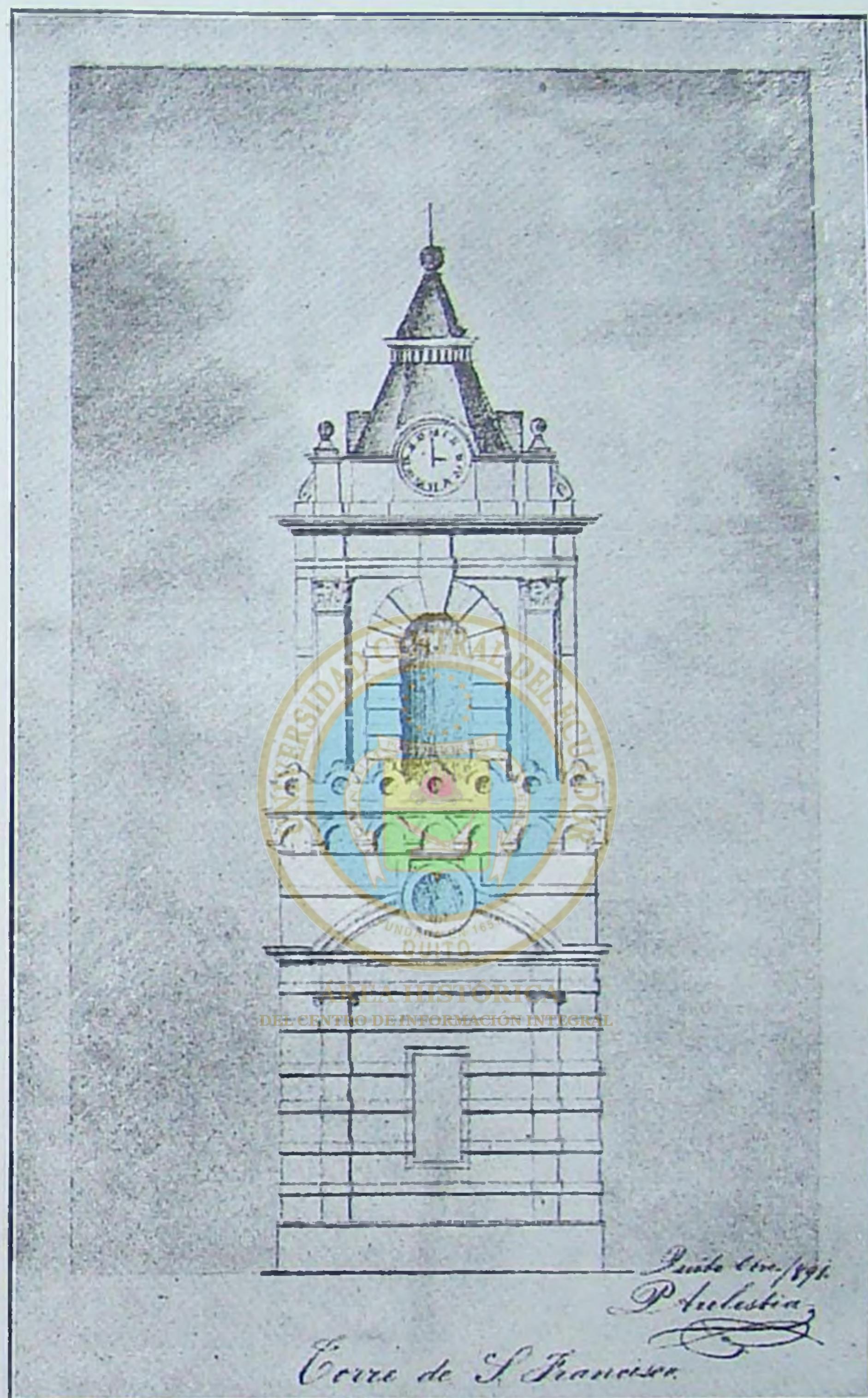


FIGURA 3
PLANO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS NUEVOS
Y ACTUALES REMATES



FIGURA 4
VISTA DE LOS ACTUALES CAMPANARIOS

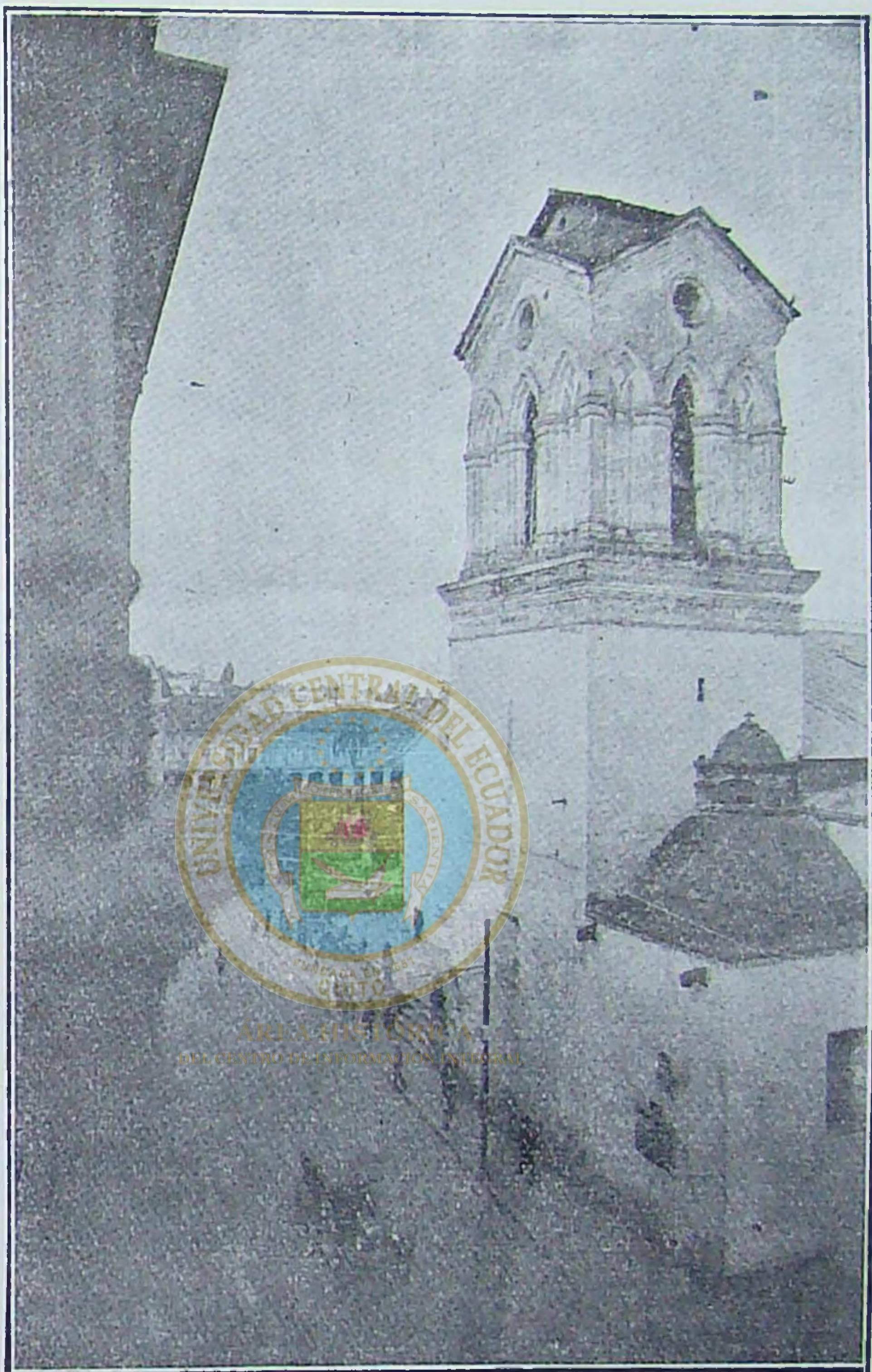


FIGURA 5
LA ANTIGUA TORRE DE LA CATEDRAL;
ANTES DE LA RECONSTRUCCIÓN

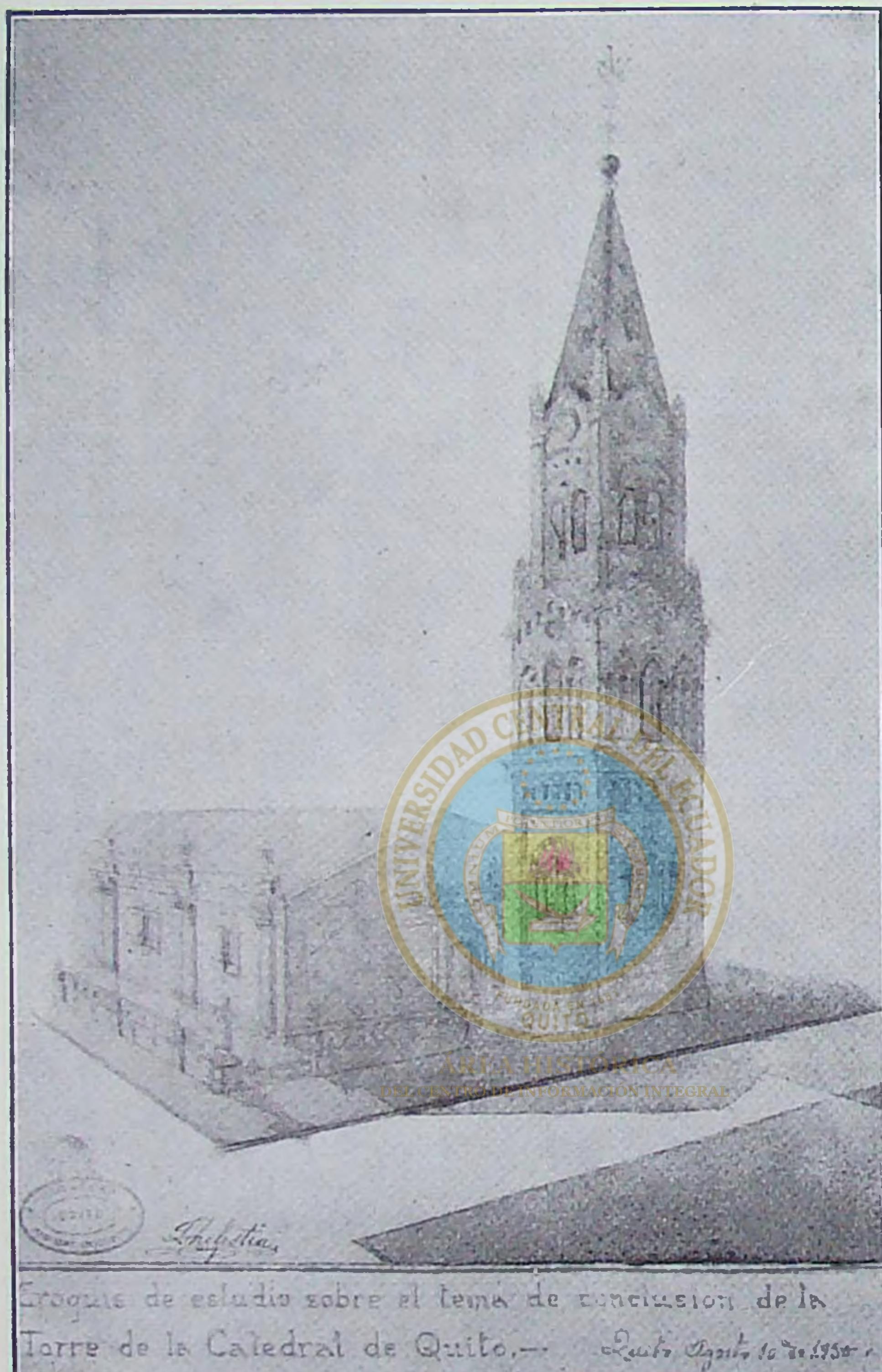


FIGURA 6

CROQUIS DE ESTUDIO SOBRE LA CONCLUSIÓN DE LA TORRE
DE LA CATEDRAL, PRESENTADO EN LA CONFERENCIA
DEL DÍA 21 DE AGOSTO DE 1930

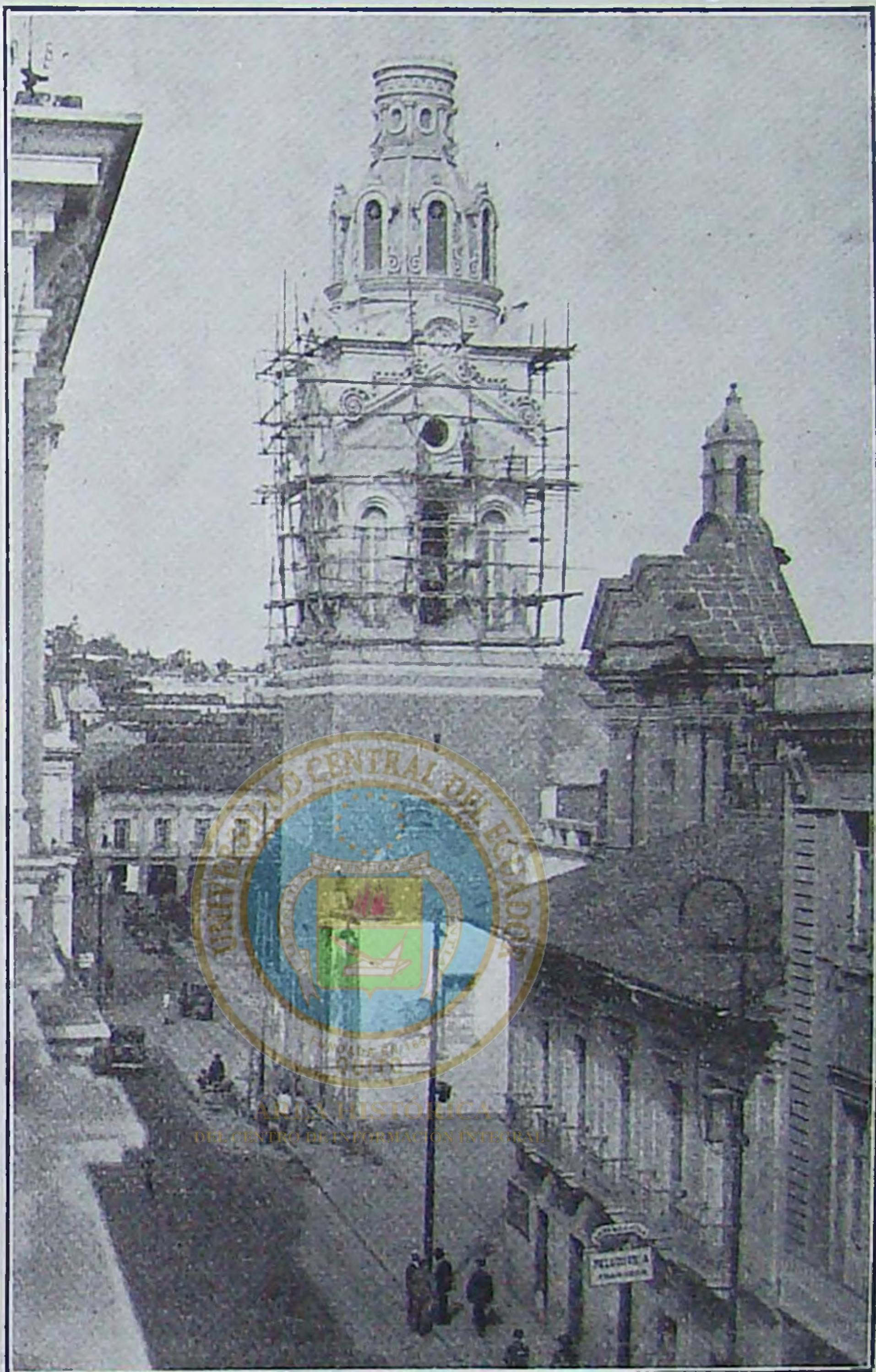


FIGURA 7
EJECUCIÓN DEL REMATE DE LA TORRE DE LA CATEDRAL
DE QUITO, SEGÚN LOS PLANOS DEL RDO. PADRE BRUNING



FIGURA 8

LA LINTERNA DE LA CÚPULA MAYOR DE LA IGLESIA DE SAN FRANCISCO DE QUITO, ANTES DEL MOVIMIENTO SÍSMICO DE 1923

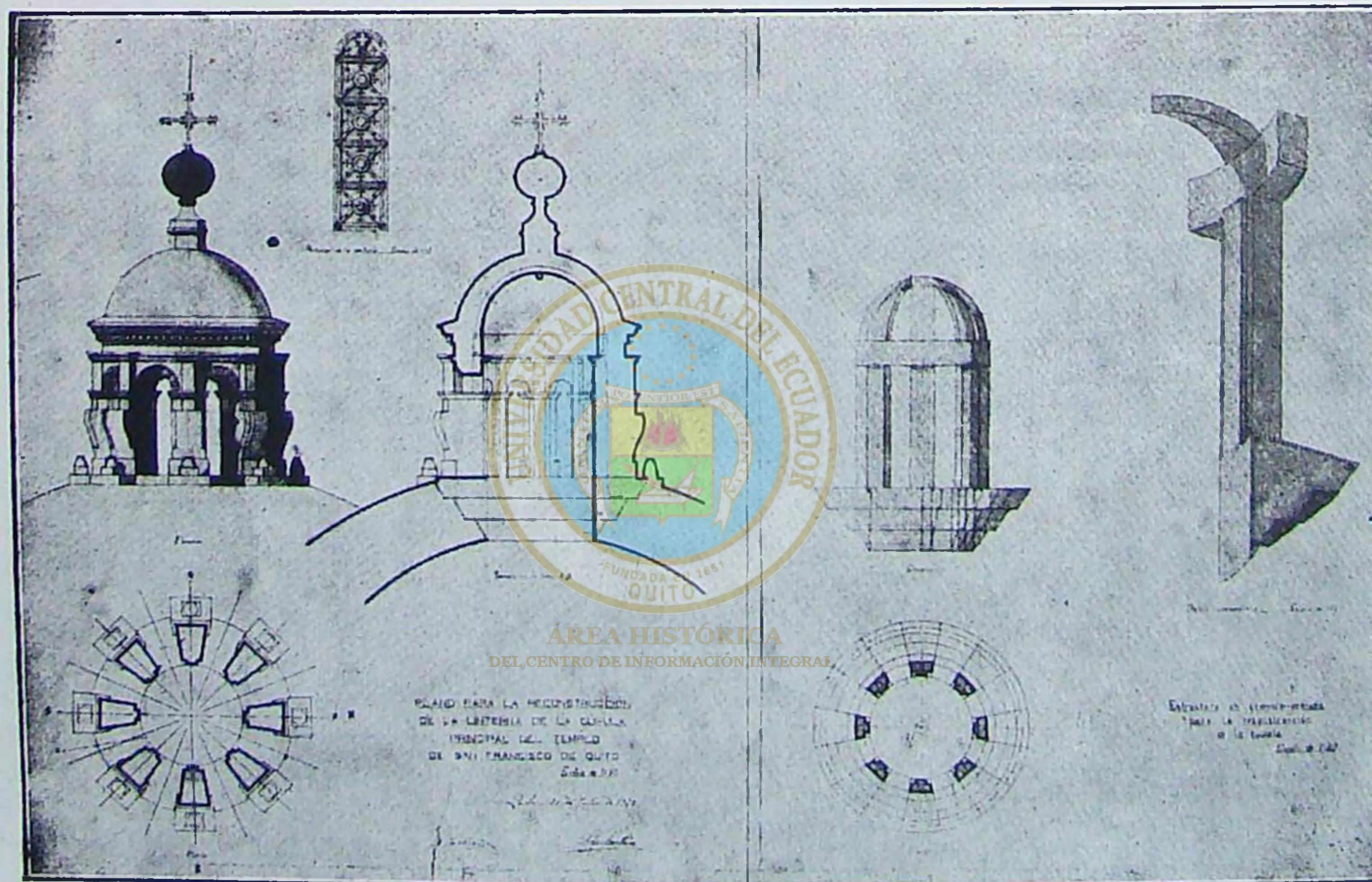


FIGURA 9

PLANOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA ANTEDIICHA LINTERNA

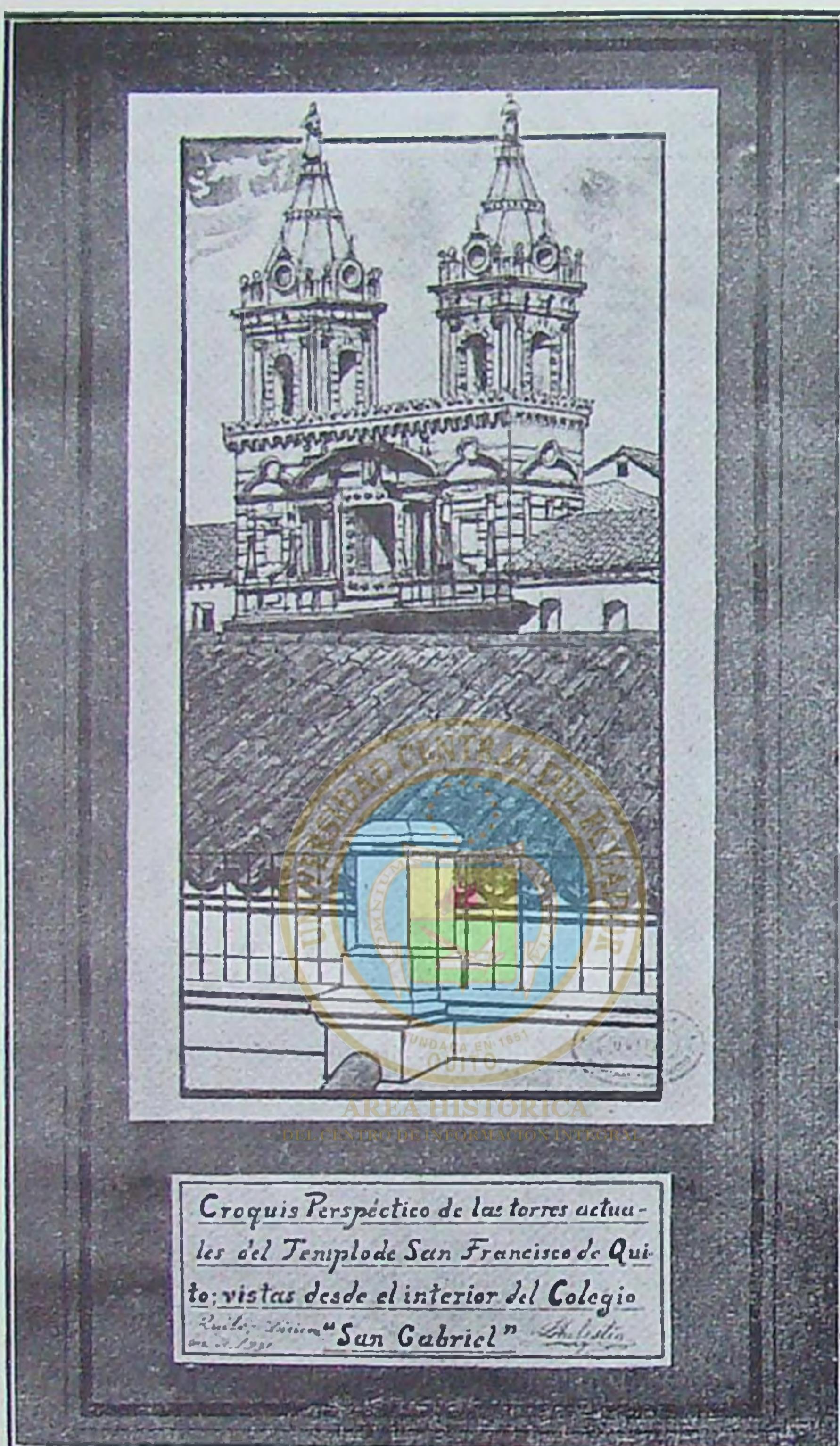


FIGURA 10

CROQUIS PERSPECTICO DE LAS ACTUALES TORRES
DE SAN FRANCISCO

Relieve de las Torres del Templo de San

Francisco de Quito

ESCALA 1:50

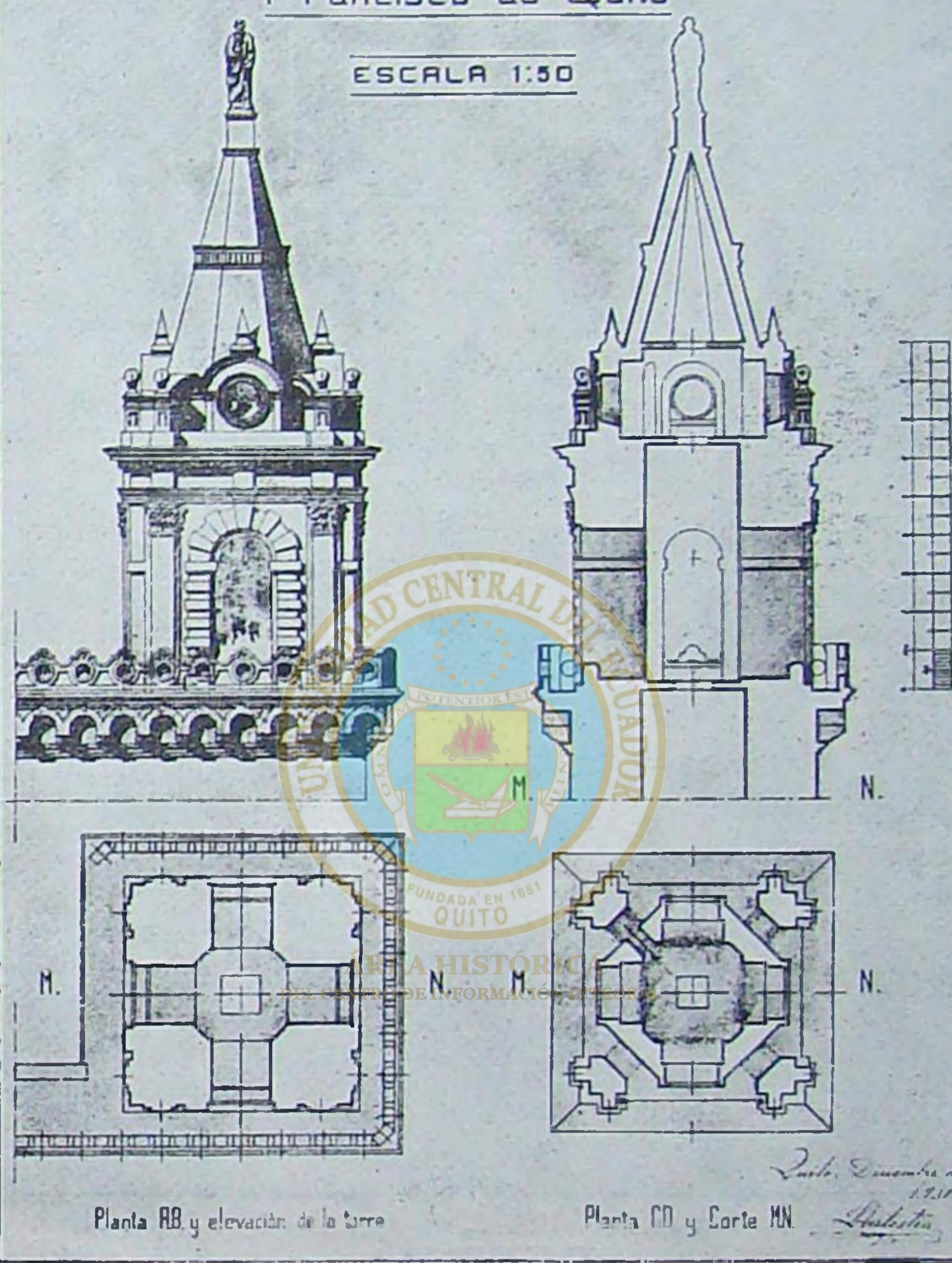


FIGURA II

RELIEVE DE LAS TORRES DEL TEMPLO DE SAN FRANCISCO
DE QUITO

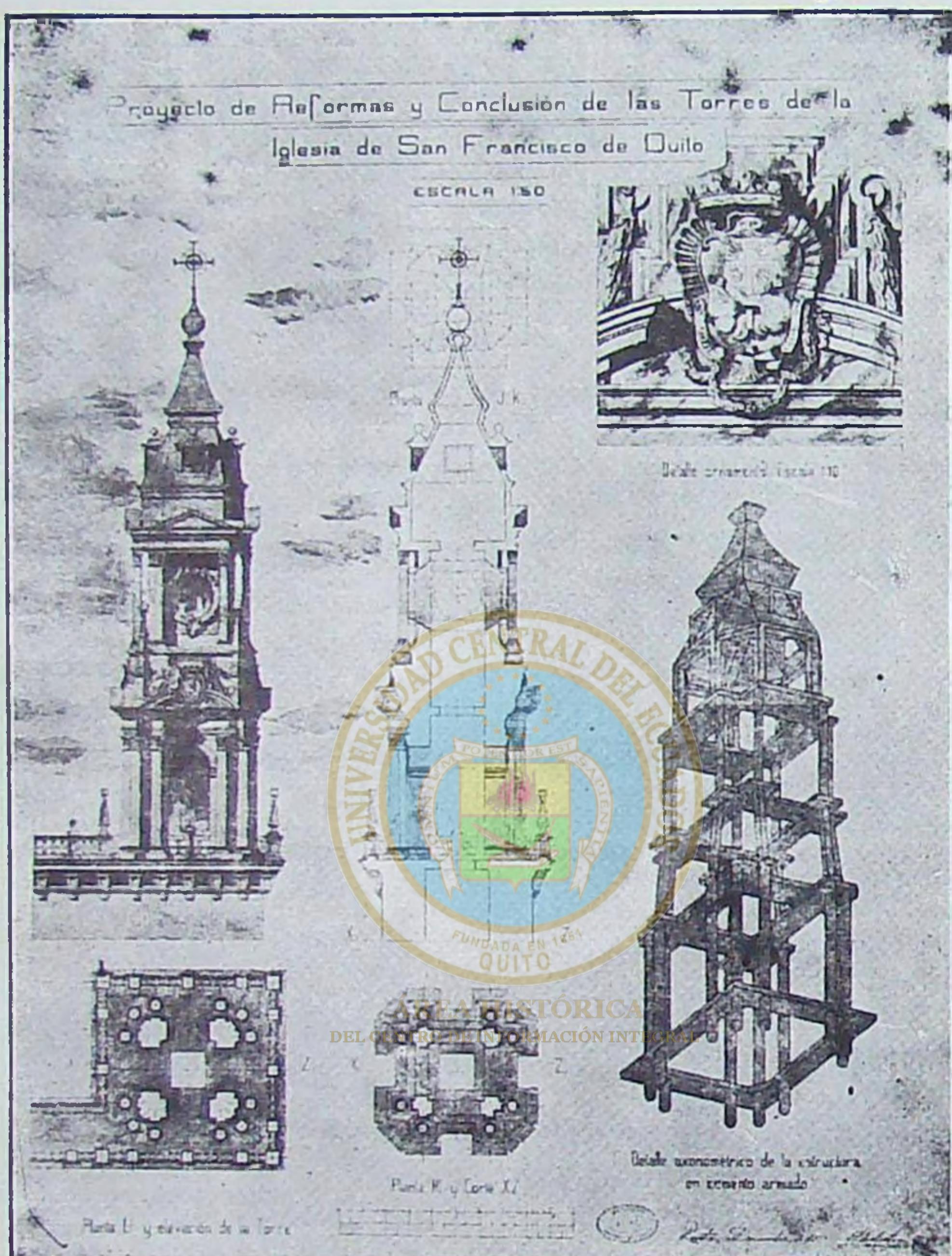


FIGURA 12

PROYECTO DE REFORMAS Y CONCLUSIÓN DE LAS TORRES DE LA IGLESIA DE SAN FRANCISCO DE QUITO