

ĐÀI KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN TỈNH ĐỒNG NAI

BÁO CÁO THUYẾT MINH :
TÀI NGUYÊN NƯỚC TỈNH ĐỒNG NAI

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI : KS NGUYỄN VĂN GIÁO
ĐƠN VỊ CÔNG TÁC : ĐÀI KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN TỈNH ĐỒNG NAI

1991

TRUNG TÂM THÔNG TIN - TƯ LIỆU
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA
1905
KHO LƯU TRỮ
CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

21/9/95

<u>NỘI DUNG</u>	<u>TRANG</u>
<u>LỜI MỞ ĐẦU :</u>	1
<u>CHƯƠNG I :</u>	
* Khái quát về lưu vực sông Đồng Nai : và các sông suối trong Tỉnh Đồng Nai.	
I-1:- Đặc điểm tự nhiên của lưu vực sông Đồng Nai.	3
I-2:- Các sông suối trong Tỉnh Đồng Nai.	5
<u>CHƯƠNG II :</u>	
* Chế độ thủy văn của Tỉnh Đồng Nai.	
II-1 - Đặc điểm chung	9
II-2 - Mùa cạn	10
II-3 - Mùa lũ	11
II-4 - Lũ quét	13
II-5 - Dòng chảy cát bùn	14
II-6 - Triều mận	
<u>CHƯƠNG III :</u>	
* Tài nguyên nước mận	17
III-1 Tình hình số liệu thủy văn	-
III-2 Lập bản đồ dòng chảy mận	18
III-3 Bản đồ dòng chảy mùa lũ mùa cạn	22
III-4 Dòng chảy ngày lớn nhất	30
III-5 Dòng chảy ngày nhỏ nhất	35
III-6 Quý nước của tỉnh Đồng Nai.	39
<u>CHƯƠNG IV :</u>	
* Dùng Ma trận để dự báo lũ hồ Trị An phục vụ điều tiết nước.	42
<u>CHƯƠNG V :</u>	58
* Nước ngầm	
- Sự phân bố nước ngầm trong Tỉnh Đồng Nai.	58
- Kết luận chung về tài nguyên nước của Tỉnh Đồng Nai.	63
- Tài liệu tham khảo.	65

II ĐI NHỜ ĐẦU

II-1) TÀI : "Điều tra đánh giá tài nguyên khí hậu, nước, đất phục vụ qui hoạch hợp lý cây trồng của Tỉnh Đồng Nai" đã nói rõ mục đích của việc nghiên cứu ngay từ tên gọi của đề tài.

Phần tài nguyên nước là một bộ phận trong đề tài chung đó. Sau 03 năm (1979-1991) nghiên cứu, thu thập số liệu khảo sát điều tra, chúng tôi đã lập được báo cáo về tài nguyên nước của Đồng Nai. Đây là kết quả bước đầu trong việc điều tra đánh giá tài nguyên đất nước nói chung của Đồng Nai nói riêng đặc biệt về nguồn nước.

Trong nghiên cứu đề tài như mục đích đã đặt ra là xác định tài nguyên nước phục vụ qui hoạch hợp lý cây trồng. Do đó chúng tôi không có tham vọng đi sâu nghiên cứu như một chuyên đề về đặc điểm thủy văn của Tỉnh hoặc của thủy văn công trình cụ thể. Song dù sao chúng cũng có những nét đặc trưng chung của thủy văn Đồng Nai.

Trong quá trình tổ chức thực hiện chúng tôi được sự hỗ trợ nhiều mặt của các cơ quan ban ngành trong và ngoài Tỉnh. Trước hết đó là ban khoa học kỹ thuật Đồng Nai đã tạo vốn thực hiện. Cùng các cá nhân cộng tác trong các phần sau đây.

CHƯƠNG I :

- ♦ NGUYỄN VĂN GIÁC : Đại KTTV Đồng Nai.
- ♦ VŨ VĂN TUẤN : Phòng KHKT tổng cục K. T. TV

CHƯƠNG II :

- ♦ NGUYỄN VĂN GIÁC : Kỹ sư thủy văn
- ♦ NGUYỄN HỮU TỬ : Kỹ sư thủy văn
- ♦ TRẦN VĂN CHỨC : -

CHƯƠNG III :

- ♦ NGUYỄN VĂN GIÁC :
- ♦ VŨ VĂN TUẤN : HSE thủy văn

CHƯƠNG IV :

- ♦ NGUYỄN VĂN GIÁC
- ♦ BÙI ĐỨC TUẤN : Kỹ sư thủy văn

CHƯƠNG V :

- ♦ NGUYỄN VĂN GIÁC
- ♦ HOÀNG HỒNG : Kỹ sư địa chất thủy văn.

II-) K TÀI : "Điều tra đánh giá tài nguyên khí hậu, nước, đất phục vụ qui hoạch hợp lý cây trồng của Tỉnh Đồng Nai" đã nói rõ mục đích của việc nghiên cứu ngay từ tên gọi của đề tài.

Phần tài nguyên nước là một bộ phận trong đề tài chung đó. Sau 03 năm (1989-1991) nghiên cứu, thu thập số liệu khảo sát điều tra, chúng tôi đã lập được báo cáo về tài nguyên nước của Đồng Nai. Đây là kết quả bước đầu trong việc điều tra đánh giá tài nguyên đất nước nói chung của Đồng Nai nói riêng đặc biệt về nguồn nước.

Trong nghiên cứu đề tài như mục đích đã đặt ra là xác định tài nguyên nước phục vụ qui hoạch hợp lý cây trồng. Do đó chúng tôi không có tham vọng đi sâu nghiên cứu như một chuyên đề về đặc điểm thủy văn của Tỉnh hoặc của thủy văn công trình cụ thể. Song dù sao chúng cũng có những nét đặc trưng chung của thủy văn Đồng Nai.

Trong quá trình tổ chức thực hiện chúng tôi được sự hỗ trợ nhiều mặt của các cơ quan ban ngành trong và ngoài Tỉnh. Trước hết đó là ban khoa học kỹ thuật Đồng Nai đã tạo vốn thực hiện. Cùng các cá nhân cộng tác trong các phần sau đây.

CHƯƠNG I :

- * NGUYỄN VĂN GIÁO : Đại KTV Đồng Nai.
- * VŨ VĂN TUẤN : Phòng KHKT tổng cục K. T. TV

CHƯƠNG II :

- * NGUYỄN VĂN GIÁO : Kỹ sư thủy văn
- * NGUYỄN HỮU TỬ : Kỹ sư thủy văn
- * TRẦN VĂN CHUY : -

CHƯƠNG III :

- * NGUYỄN VĂN GIÁO :
- * VŨ VĂN TUẤN : MSc thủy văn

CHƯƠNG IV :

- * NGUYỄN VĂN GIÁO
- * BÙI ĐỨC TUẤN : Kỹ sư thủy văn

CHƯƠNG V :

- * NGUYỄN VĂN GIÁO
- * HOÀNG HÙNG : Kỹ sư địa chất thủy văn.

Ngoài ra còn có các cộng tác viên

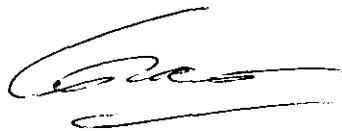
+ PHÓ TIẾN SĨ : TRẦN THANH XUÂN
KT-TV - Hà Nội.

+ Tổ máy Tính cụ dự báo K. T-T.V

Chúng tôi đặc biệt cảm ơn sự quan tâm giúp đỡ của Giáo sư HUỖN VIỆT PHỔ nguyên tổng cục phó tổng cục K. T-T.V đã hướng dẫn ban đầu ; phó tiến sĩ LÊ THỤ phân viện khảo sát thiết kế thủy lợi Nam Bộ đã uốn nắn giúp đỡ trong quá trình thực hiện. Kỹ sư HUỖNH NGỌC QUANG giám đốc đài K. T-T.V Đồng Hới đã tạo mọi điều kiện để chúng tôi thực hiện.

Xin chân thành cảm ơn tất cả.

CHỦ NHIỆM



KỸ SƯ NGUYỄN VĂN GIÁO

CHƯƠNG I

(Phần tiếp về lưu vực sông Đông Nai và các sông
sông trong tỉnh Đông Nai.

I.- Đặc điểm tự nhiên của lưu vực sông Đông Nai :

/-/ Hệ thống sông Đông Nai là một trong những hệ thống sông lớn của Việt Nam. Nó đứng thứ hai ở miền Nam, và thứ ba so với toàn quốc. Tuy nhiên nó là hệ thống sông nội địa lớn nhất nước ta, kể cả diện tích lưu vực cũng như lượng dòng chảy sinh ra trong lãnh thổ. Xem bảng 1.

Bảng 1 : Diện tích lưu vực và lượng nước sản sinh trong phần lãnh thổ nước ta của một số sông chính.

STT	Hệ thống sông	Diện tích lưu vực trong nước (km ²)	Lượng nước sản sinh trong lãnh thổ (km ³)
01	Hồng - Thái Bình	87.000	90,6
02	Hồ Công	69.820	50,0
03	Đông Nai	37.825	24,5
04	Thu Bồn	10.496	19,9
05	Cả	17.730	19,0
06	Nã - Chu	17.600	14,7
07	Rừng - Kỳ Cùng	10.400	7,2

Lưu vực sông ĐÔNG NAI trải qua các tỉnh Lâm Đông, Đèo Láo, Tây Ninh, Sông Bé, Thuận Hải, ĐÔNG NAI và TP KB CHÍ MINH. Vùng thượng lưu của sông ĐÔNG NAI nơi bắt nguồn của hai con sông Đa đung và Đa Nhin thuộc vùng núi cao trung bình từ 1500 - 2000 m. Đó là vùng sơn nguyên Đà Lạt hẹp có nhiều ngọn núi cao ở đỉnh hướng phần lưu. Với độ cao đỉnh điển điển từ 1300 - 2300 mét. Có những đỉnh vượt lên như Biđup 2297 m, Langbiang 2153 m ... Địa hình sơn nguyên thấp nhờ dạng đồi với độ dốc thoải từ 8 - 10 độ. Dòng này sông chảy chủ yếu theo hướng ĐÔNG BẮC - TÂY NAM. Từ cao nguyên Đà Lạt chảy qua Di Linh - Mơ nông độ cao 400 - 500 m, ở phía ĐÔNG và TÂY của sông ĐÔNG NAI với độ cao từ 500 - 1000 m vượt lên vài ngọn núi như : Đerain 1664 m, Sêrêlung 1545 m. Vì vậy bề sông khá dốc, và lòng sông sâu.

Bậc địa hình thứ ba sau hai cao nguyên trên là bán bình nguyên rộng lớn, từ thượng lưu sông Bé tới sông Lã Ngà độ cao chỉ đạt từ 100 - 300 m. Với ba bậc địa hình này sông ĐÔNG NAI có nhiều thác ghềnh tự nhiên, tạo nhiều bậc nước chênh lệch lớn. Bậc địa hình thứ tư từ sau nhập lưu sông Bé là vùng đồng bằng phù sa cũ, có độ cao dưới 100 m.

Trong hệ thống sông ĐÔNG NAI, mạng lưới sông suối tương đối phát triển sông không đều giữa các vùng. Mật độ sông đạt khoảng 0,6 km/km². Tùy thuộc vào lượng mưa nhiều hay ít, và bề nhám thạch là thềm hay không thềm mà mật độ nước sông dao động từ 0,2 đến 1,0 km/km². Vùng có mật độ cao là vùng Bảo Lộc, còn vùng có mật độ thấp là Lã Ngà và trung hạ lưu sông Bé. Đồng thời các phụ lưu chỉ tới cấp 4 không có cấp 5 và cấp 6. Số sông có chiều dài lớn hơn 10 km là 253 sông suối.

Cổ thể phân cấp các phụ lưu như sau :

- Phụ lưu cấp I có 61 sông
- Phụ lưu cấp II có 126 sông
- Phụ lưu cấp III có 52 sông
- Phụ lưu cấp IV có 14 sông
- Sông chính có 1 sông

Có thể phân cấp theo diện tích như sau :

- Dưới 100 km² có 168 sông
- Từ 100 - 500 km² có 70 sông
- Từ 500 - 1000 km² có 7 sông
- Từ 1000 - 3000 km² có 3 sông
- Từ 3000 - 5000 km² có 2 sông
- Từ 5000 - 8000 km² có 1 sông
- Từ 8000 km² có 1 sông

Dòng chính Đông Nai bắt nguồn từ một thung lũng nhỏ tại phía Bắc núi Lam Viên và Bi Anp. Độ cao nguồn sông chính là 1780 m. Khoảng 50 km đầu độ cao hệ xuống 1000 m. Vì là một sông đã già được vận động tạo nên tâm sinh lồi trẻ lại nên thượng lưu chảy trên sơn nguyên Đê Lạt cũng êm đềm, nhiều đoạn bị chặn lại thành hồ (Xuân Hương, Thanh Thờ ...) chứng tỏ sức xâm thực của dòng sông chưa ảnh hưởng tới bề mặt của lưu vực. Khai ra tới rìa của sơn nguyên mới xuất hiện các dạng thác nổi tiếng như Pren, GaGa, Angkroet ...

Phần trung lưu từ phía đèo Liền Kơng đến Tân Uyên dài hơn 300 km là đoạn sông Đông Nai rộng. Dòng sông quanh co, độ dốc dưới 1‰. Những phụ lưu quan trọng của hệ thống sông Đông Nai đều gia nhập ở đoạn này như Le Ngà, Sông Bé. Khi tới Tri An hệ thứ 8 của sông xuất hiện thác lớn tạo điều kiện làm thủy điện như hiện nay.

Đoạn hạ lưu từ Tân Uyên ra đến biển dài xấp xỉ 150 km, sông có lòng rất rộng (từ 2 km đến 4,5 km) sâu tới 18 m. Chính vì vậy mà Cảng Sài Gòn ở cửa trong sông liền mà tàu có ở lên vẫn ra vào được. Đồng thời đoạn này cũng tạo ra vùng cửa sông chực tập, kênh rạch chằng chịt. Có thể chia ra hai phía lưu chính.

- + Nhánh sông Đông Nai - Soai Hạp
- + Nhánh sông Lòng Tàu

Dòng chảy của sông Đông Nai nói chung có hai hướng chính:

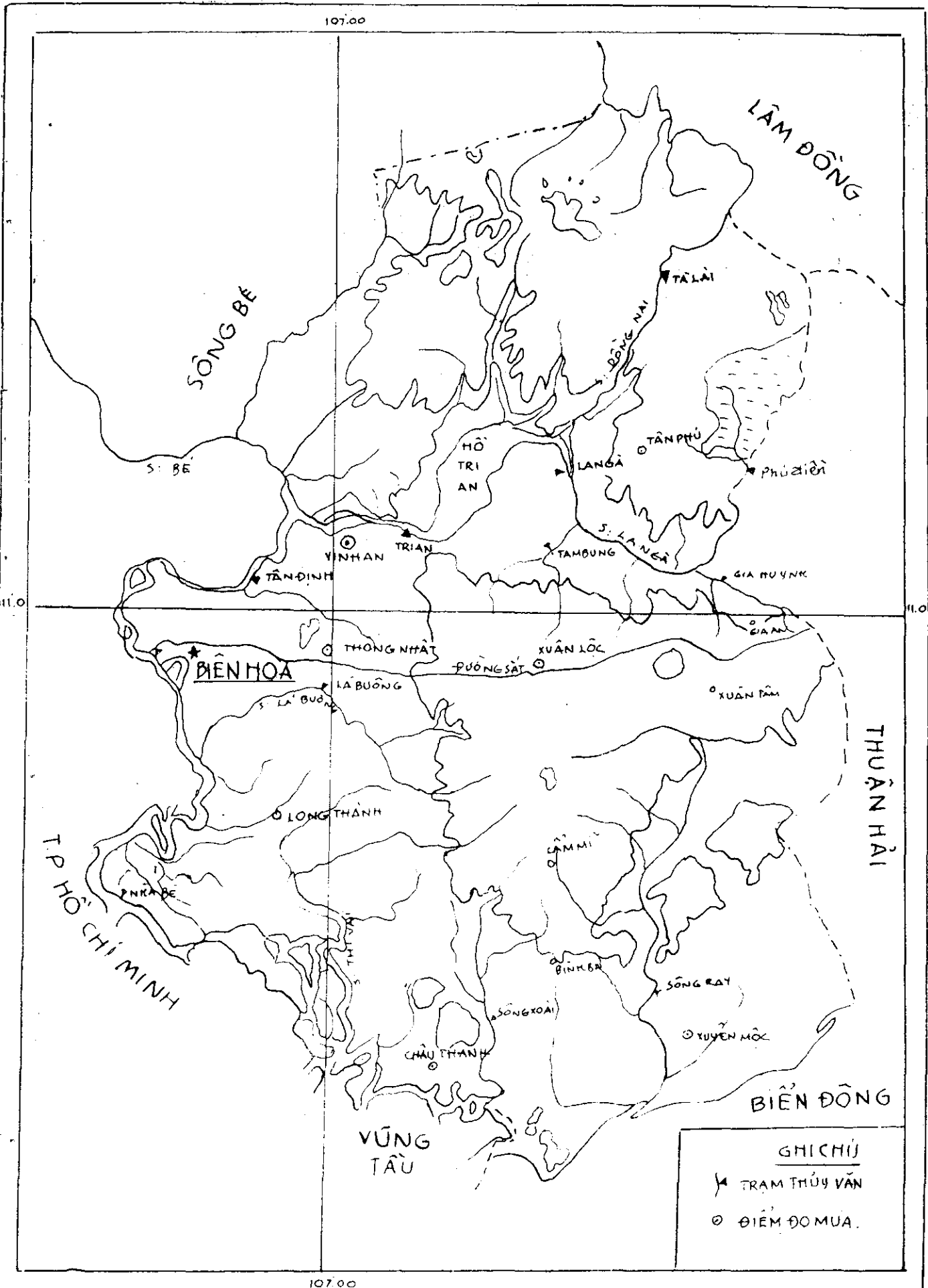
- Phía đông kinh tuyến 107 E, hướng Tây Bắc- Đông Nam (chủ yếu phần thượng lưu) chiếm ưu thế.

- Phía Tây kinh tuyến 107 E hướng Đông Bắc- Tây Nam (phần trung lưu và hạ lưu) chiếm ưu thế.

Điều đó phù hợp với kiến trúc địa chất của vùng Đông Tây Bắc - Đông Nam theo hướng lưu sụt chung của hạ lưu sông

DÔNG NAI

TỶ LỆ 1:500.000



BẢN ĐỒ

Cửa Long, còn hướng Đông Bắc- Tây Nam theo hướng của các
kiến trúc Haxini ở Cực Nam trung bộ. Hướng đông không
trùng với hướng gió ẩm thịnh hành là gió tây nam, đó là
nguyên nhân không gây mưa lũ tập trung đông bộ trên lưu
vực.

I-2 : Các sông suối trong tỉnh Đông Nai .

Tỉnh Đông Nai có mật độ sông suối khoảng 0,5 km/km²,
sông phân phối không đều. Phần lớn sông suối tập trung ở
khu vực phía Bắc và dọc theo sông Đông Nai về hướng Tây -
Nam .

1)- Sông Đông Nai :

Sông Đông Nai chảy vào tỉnh Đông Nai ở bên trái
hình thứ ba và là vùng trung lưu của sông. Đoạn từ ranh
giới Đông Nai- Lâm Đông đến cửa sông Bể Tân Uyên sông chảy
theo hướng Đông Bắc- Tây Nam - Sau đó sông chuyển hướng
theo Tây Bắc- Đông Nam. Địa hình lưu vực đoạn trung lưu
sông Đông Nai, như trên đã nói không còn phức tạp lắm. Tuy
đoạn Tả Lài đến Trì An còn có thác ghềnh. Đoạn từ sau Trì
An không còn ghềnh thác nữa sông chảy êm đềm, giao thông
thuận tiện lòng sông mở rộng và sâu. Các phụ lưu lớn của
sông Đông Nai đó là La Ngà, Sông Bể đều đổ vào sông Đông
Nai thuộc tỉnh Đông Nai .

2)- Sông La Ngà :

Bắt nguồn phía Nam của cao nguyên Bô Lio ở độ
cao trung bình khoảng 300 - 1000 mét. Phần thượng lưu -
sông từ Tả Pao trở lên là núi rừng rậm rạp, có các sông
lớn (J = 0,008) . Đoạn hạ lưu Tả Pao đến Phú Điền bãi
sông mở rộng, địa hình ngập úng mùa lũ kéo dài 4 - 5 tháng bạc
gồm cánh đồng Phú Điền -Phước Lâm sang Vô Đắc (Thuận Hải)
Tả Pao, độ rộng mùa nước lớn có thể đạt tới 50 km .

Đoạn sông La Ngà thực sự chảy trên đất Đông Nai
khoảng 55 km thì lại khúc khúc lượn lờ thác ghềnh. Trong đó
có thác Bưởi cao trên 5 m. Vì vậy mà mùa lũ nước bị dồn
ứ cho vùng ngập úng Phú Điền. Đoạn này sông La Ngà hẹp -
khoảng 100 - 150 m, có nhiều nhánh đổ vào. Địa hình là
suối Gia Huỳnh; Tam Bung, Gia Huỳnh có diện tích lưu vực
135 km², bắt nguồn từ vùng khô hạn, vùng quốc lộ I ranh -